MicroComputer 微型计算机

把 握 电 脑 硬 件 新 技 术 杂 志

5月上
2015.5.1（总第607期）
定价：18元
ISSN 1002-140X(国际标准连续出版物号)

2015年 迎接网咖普及 大型网吧专题

强势插入
英特尔至强D处理器解析

淘宝扫一扫



对抗撕裂 AMD FREESYNC 显示器首测

英特尔IDF15峰会解读

聆听纯粹音乐
深入体验三款高端便携播放器

ISSN 1002-140X
13>
9 771002 140155
邮发代号：78-67 CN50-1074/TP(国内统一连续出版物号)

MC《电子竞技堂》
我们是“既懂硬件，又懂游戏的专业游戏装备推荐者”
MCEA

www.mcplive.cn



以前买性能 现在买的是体验

执行副主编 袁怡男
weibo.com/u/1495491885

曾经，IT厂商卖产品时比拼的重点在于性能。特别是PC时代，由于大家都是用Windows，使用方式都一样，体验也差不了多少，所以CPU、内存、显卡的规格是挑选的重点，用户根据自己的承受能力，一次付费购买不同级别的性能体验。在这种需求的引导下，制造技术和计算架构发展极其迅速。

但在最近的5年里，这种堆性能的模式变得不那么吃香了，因为PC进入了性能过剩的时代，除了追求功耗比和轻薄，PC上找不到太多吸引用户关注的亮点。

同样在这几年，智能手机迅速成长起来，但它的发展情况开始有一些不同。在初期，智能手机也特别在乎性能规格。比如，人们也曾经比拼过核心数量、内存大小、频率，但很快大家发现，智能设备的玩法和PC不一样。由于Android系统的开源，每一个智能设备厂商都有自己可以发挥的空间。每一个品牌都好像一个DIYer，可以自主选择硬件组合、可以自己开发软件，优化系统，最终为用户提供差异化的功能与体验。

苹果是最早和最擅长于做这方面尝试的品牌。苹果手机里的CPU是自己的，操作系统是自家的，所以可以为iPhone做最深度的操作优化和独特应用。iOS的每一次更新，都从使用体验上在一点一滴地进行优化，让用户用得更流畅，体验感受更好。三星有最强的DIY能力：屏幕是自己的、处理器有自己的、存储是自己的、几乎制造链上的所有都是自己的……但三星的强大不止于此，它在软件方面的开发能力同样很强，以Galaxy S/Note系列为例，各种针对大屏幕优化的快捷操作、办公、图片处理功能非常出彩，发布会上简单说说都能讲半小时。又比如华为，首先芯片是自己的，不受制于人；网络技术是自己的，所以不管手机网络制式还是网络漫游功能，华为手机都能做出独到之处；UI和软件开发是自己的，能够为用户做更多的优化。再比如小米，虽然硬件未必独有，但它最受用户欢迎的MIUI是很有竞争力的。注意，这都是国内这几年销量最好的几个手机品牌。

显然，智能手机发展到今天，取胜的关键已经从堆硬件变成了软硬结合的综合实力比拼。用户购买产品时的标准也从原来单纯的快不快，变为了好不好用。独特的技术含量或者优秀的单项功能也会加分，比如OPPO的拍照和vivo的音频，有特色的品牌总是更容易被记住。

最后提一个建议，现在手机几乎不会提供详细的功能说明书，原因各式各样。但有调查表明，除了常用的通话等功能以外，大部分智能手机用户其实很少用到手机自身提供的那些丰富独创功能，还有很多普通用户甚至根本就不知道有哪些新功能。所以在我个人看来，是时候为智能手机的特色新功能提供详细的说明书了，否则费了大力气开发的新功能却没被用户真正用上、体验到，岂不可惜了？这也算是提升用户体验的一个方面吧。

Contents

目录 2015 5月上

Opinion 观点

005 筑基中国 拥抱创新

英特尔IDF15峰会解读 文/图 陈增林

011 实行有限锁区

国行游戏机前景如何? 文/图 张智衍

016 如此诱惑

京东身陷刷单门为哪般? 文/图 陈颖

019 云端共生

2015中国(重庆)云博会 文/图 陈增林

022 USB 3.1来袭

ROG玩家国度“礼拜日”活动专访 文/图 本刊记者 刘宗宇

023 news

智范儿

026 进入实战阶段

智能自行车能否颠覆传统? 文/图 葛甲

029 秤, 有什么智能的?

两款智能秤浅测 文/图 宋伟

034 健康相伴

易事关怀Smart随身空气净化器 文/图 张骋

036 酷玩

Feature 特别报道

038 聆听纯粹音乐

深入体验三款高端便携播放器 文/图 孔腾

045 追求永无止境

Alienware显卡扩展坞体验报告 文/图 江鹏

Stuff 新品推荐

050 游戏战场指挥官

机械师M710C 文/图 江鹏

052 好玩的“手榴弹”

飞利浦BT2200蓝牙音箱 文/图 张锋

Circle 玩家圈

054 强势插入

英特尔至强D处理器解析 文/图 刘斌

059 不忘初心

HTC One M8消费者报告 整理 宋伟

062 能否制霸全平台

office的平板体验 文/图 陈恩霖

MC Contents

目录 2015 5月上

Review 深度体验

065 为夺“一血”而生的电竞搭配!

黑爵AK47机械键盘+AJ100S电竞鼠标 文/图 吕震华

070 对抗断裂

AMD FreeSync显示器首测 文/图 黄兵

FirstLook 新品速递

075 闪迪至尊高速OTG USB 3.0闪存盘

提速正当时

076 金士顿HyperX Impact DDR3 2133 16GB笔记本内存套装

专为小钢炮订制

077 优派VP2780-4K专业显示器 专业人士好伙伴

078 金士顿HyperX Fury系列鼠标垫 量体裁衣

MCEA 电子竞技堂

080 电竞视野

Topic 专题

083 迎接网咖普及

《微型计算机》2015年大型网吧专题策划 文/图 《微型计算机》评测室

Tech 技术

109 播放软件中的霸主

玩转Kodi基础篇 文/图 杨志刚

Shopping 导购

114 世界那么大，我要与众不同 特色机箱完全消费指南 文/图 何翔

119 价格传真

《微型计算机》杂志社记者名单公示

序号	姓名	性别	所在部门
1	袁怡男	男	编辑部
2	高登辉	男	编辑部
3	刘宗宇	男	编辑部
4	夏松	男	编辑部

监督举报电话：023-67502616

“远望官方书刊直营店”
淘宝二维码扫一扫，购买
《微型计算机》立省3元!

远望读者俱乐部
读者互动首选平台
远望读者俱乐部微信

MicroComputer

微型计算机

把握电脑新硬件新技术的首选杂志

2015年6月上 总第607期

主管/主办·重庆西南信息有限公司(原科技部西南信息中心)
编辑出版·《微型计算机》杂志社
合作·电脑报社
出品·远望资讯

Sponsor·Chongqing Southwest Information Co.,Ltd.
Publication·MircoComputer Magazine
Cooperator·China PC Weekly
Producer·Chongqing Foresight Information Inc.

Editor-in-Chief **总编** 曾晓东 Zeng Xiaodong
Standing Deputy Editor-in-Chief **常务副总编** 谢东/谢宁倡 Xie Dong/Xie Ningchang
Executive Deputy Editor-in-Chief **执行副总编** 邹瑜 Zou Yu
Editor-in-Chief Adviser **总编顾问** 张仪平 Zhang YiPing

编辑部Editorial Department

Executive Editor-in-Charge **[执行主编]** 高登辉 Gao Denghui
Executive Vice Editor-in-Charge **[执行副主编]** 刘宗宇 Liu Zongyu/袁怡男 Yuan Yinan
Editors & Reporters **[编辑·记者]** 蔺科 KK/夏松 Kent/陈增林 Chen Zenglin
马宇川 Max/张臻 Zhang Zhen/王锴 Kale Wang
黄兵 Huang Bing/江毅 Jiang Yi/刘斌 Liu Bin

Tel **[电话]** +86-23-63500231/67039901
Fax **[传真]** +86-23-63513474
E-mail **[投稿邮箱]** tougao@cniti.cn
Web **[网址]** http://www.mcplive.cn

视觉设计部Art Design Department

Art Director **[视觉总监]** 程若谷 Raymond Cheng
Art Vice Director **[视觉副总监]** 鲍鸣鹏 May Bao
Executive Art Director **[责任美术编辑]** 甘净 Gary Gan
Art Editors **[美术编辑]** 秦强 Qin Qiang
Photographer **[摄影]** 游宇 Eric You/刘畅 CC Liu
Photographer Assistant **[摄影助理]** 李俊 Jun Li

广告与市场部Advertising&Marketing Department

Vice Advertisement Director **[广告副总监]** 穆亚利 Sophia Mu
Tel **[电话]** +86-23-63509118
Fax **[传真]** +86-23-67039851

North Office **北方大区广告总监** 李岩 Li Yan
Tel **[电话]** +86-21-64410725
Fax **[传真]** +86-21-64381726

South Office **南方大区广告总监** 张宪伟 Zhang Xianwei
Tel **[电话]** +86-20-38299753/+86-20-38299646
Fax **[传真]** +86-20-38299234

出版发行部Publishing & Sales Department

Assistant Sales Director **[发行总监助理]** 秦勇 Qin Yong
Tel **[电话]** +86-23-67039811/67039819
Fax**[传真]** +86-23-63501710

行政部Administrative Department

Administration Director **[行政总监]** 王莲 Nina Wang
Tel**[电话]** +86-23-67039813
Fax**[传真]** +86-23-63513494

订阅邮购咨询Reader Service

E-mail **[电子邮箱]** microcomputer@cniti.cn
Tel **[电话]** +86-23-63521711/+86-23-67039802
在线订阅网址 http://shop.cniti.com

指文图书 Zven Book

网址 www.zven.cn
Book general manager **[图书总经理]** 祝康 Ken Zhu
Book Vice general manager **[图书副总经理]** 罗应中 Ivan Lou
Book sales Chief **[图书发行总监]** 单燕红 Claudio Muv
Book Vice sales Chief **[图书发行副总监]** 胡小茜 Ethel Hu
Tel **[电话]** +86-23-67039800/67039872
Fax**[传真]** +86-23-67039658

社址 中国重庆市渝北区英都园路18号
邮政编码 401121
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
发行范围 国内外公开发行
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
零售价 18元
印刷 重庆建新印务有限公司
出版日期 2015年5月1日
广告经营许可证 渝工商广字023051号
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小峰律师

声明:
1.除非作者事先与本刊书面约定,否则作品一经采用,本刊一次性支付稿酬,版权归本刊与作者共同所有,本刊有权自行或授权合作伙伴再使用。
2.本刊作者授权本刊声明,本刊所载之作品,未经许可不得转载或摘编。
3.本刊文章仅代表作者个人观点,与本刊立场无关。
4.作者向本刊投稿30天内未收到刊登通知的,作者可自行处理。
5.本刊将因客观原因联系不到作者而无法取得许可并支付稿酬的部分文章、图片的稿酬存放于重庆市版权保护中心,自刊发两个月内未收到稿酬,请与其联系(电话:023-67708231)。
6.本刊软硬件测试不代表官方或权威测试,所有测试结果均仅供参考,同时由于测试环境不同,有可能影响测试的最终数据结果,请读者勿以数据认定一切。
7.本刊同时进行数字发行,作者如无特殊声明,即视作同意授予我刊及我刊合作网站信息网络传播权,本刊支付的稿酬将包括此项授权的收入。
承诺:发现装订错误或缺页,请将杂志寄回读者服务部调换。



筑基中国 拥抱创新
英特尔IDF15峰会解读

2015 年 4 月 8 日至 9 日，英特尔信息技术峰会 (Intel Developer Forum，IDF15) 在深圳召开。今年的 IDF 给我们带来了哪些新的资讯？英特尔在各个领域将会如何动作呢？

文/图 陈增林

今年 IDF 的主题是什么？对于这个问题，当英特尔首席执行官科再奇用不标准的中文念出“合作共赢”这四个字的时候，在英特尔公司全球副总裁兼中国区总裁杨旭为《三位一体》一书作的序言中写下的“必须围绕中国的国家战略、中国的产业和中国人的生活来实现合作共赢。在这个过程中，不仅要把英特尔技术带到中国的产业中，更要把在中国合作创新的成果带给全世界。”的文字里，我们就能找到答案。

英特尔在本届 IDF 上提出的“合作”领域是全方面的，正如科再奇在主题演讲中所说的：英特尔是智能和互联领域的领先企业，其解决方案覆盖了软件和硬件层面，在任何一个细分市场都可以提供最尖端的技术。事实也是如此，在本届 IDF 上，我们看到了英特尔在智能终端、服务器、大数据、软件、云计算等各个方面的最新成果。

终端：新技术创造新形态

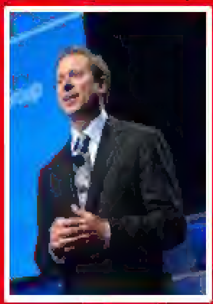
作为传统优势业务，CPU 及个人终端自然是 IDF 上必不可少的元素。英特尔此次就宣布了第六代酷睿处理器 Skylake，虽然没有深入介绍，但是相信这款产品将会继续沿着 Broadwell 高性能、低功耗、多功能的方向，为个人终端产品形态的创新提供扎实的根基。它可以进一步推动个人终端在外形和尺寸方面的创新，使设备更轻更薄，在二合

一设备、迷你PC、超极本、一体电脑等产品领域，我们将能够看到越来越多的优秀产品。

虽然英特尔在PC领域主要靠CPU打天下，但是这并不意味着它只有CPU。事实上，英特尔围绕着个人终端打造的创新技术，早已经深入到各个领域。英特尔凭借实感(RealSense)、无线显示(WiDi)、语音助手、无线充电、无线坞站等创新技术，为个人终端形态创新、体验创新提供了扎实的基础。“随着计算设备的形态不断革新，广大用户对于终端体验的追求也在不断提升。为此，英特尔正在推动具有前瞻性的用户体验创新，致力于为一切计算设备打造更精彩的设备体验。”英特尔公司客户端计算事业部副总裁兼用户体验部总经理Sanjay Vora表示，“我们相信，此次在IDF15上带来的技术创新，将全面提升和丰富下一代计算设备的用户体验。”

Tips

两年前，我们发布了XMM 7160，也就是第一代LTE调制解调器产品，那个时候我们在技术上和竞争对手稍微有点差距，但是经过三年的发展，随着XMM 7360产品的推出，包括Skylake的应用，我们发现技术差距在大幅缩小，在某些方面甚至已经超过了竞争对手。现在，无论是手机、平板还是PC市场，计算性能依然是终端用户选择产品非常关键的参考因素。除此之外，图形性能、音频性能以及各项功能的整合，也在推动着市场和产业的发展。同时，继续控制产品的整体成本，也将进一步提升芯片产品的竞争力。未来，通过SoFIA等产品，我们将具备更好的成本优势和系统集成能力。从英特尔的角度去看整个IT行业，未来的计算设备领域将充斥着不同大小的屏幕，无论产品的具体形态怎样变化，我们的目的都是要扩展到更加广泛的计算设备当中。



施浩德
英特尔公司高级副总裁、客户端计算事业部总经理

芯片+基带更新让英特尔更具竞争力

相对于在传统个人终端(PC)领域的独步天下，英特尔在平板和智能手机市场的表现在很长时间里都有些不尽如人意。不过，这种情况正在发生改变。首先看平板电脑，去年英特尔给自己定下的目标是达到4000万台的出货量，本届IDF上英



>> 英特尔首席执行官科再奇先生在主题演讲中用中文念出“合作共赢”



>> IDF上自然少不了新一代处理器的信息



>> “合作共赢”是贯穿今年IDF大会的主题。在第一天科再奇的主题演讲结束时，6架无人机进行了“空间像素”表演，并用LED灯光绘制出了“合作共赢”的字样。



>> 英特尔的业务覆盖了IT的各个方面

特尔交出的成绩是“4600万台”。这些产品当中，既有采用Windows系统的，也有采用Android系统的，另外在过去一年里比较热门的二合一设备也贡献了不少数据。

在本届IDF上，英特尔还特别强调了在MWC上推出的凌动X3、X5、X7芯片。相对于以往英特尔只有CPU、在基带方面不给力的情况，此次无论是实现完全整合的代号SoFIA的凌动X3，还是可以搭配自家最新基带芯片的代号为Cherry Trail的凌动X5和X7芯片，都给了英特尔足够的底气，可以深度切入手持智能终端市场。目前英特尔SoFIA已经有了2G、3G的方案，今年下半年还会推出LTE版。在这一体系中，X3针对的是入门级的性价比型平板和手机，它是第一代完全集成了无线模块（包括移动网络、蓝牙和Wi-Fi）的芯片。X5、X7则是基于14nm工艺的、用于高端和主流市场的芯片，可以支持包括Windows和Android在内的所有操作系统。

英特尔有的不只是硬件

在移动和智能硬件大行其道的今天，软件是如何释放这些硬件潜能的？在本届IDF上，英特尔软件与服务事业部安排了一系列活动，让我们得以一窥英特尔在软件方面的一系列成果。

英特尔固件引擎是此次英特尔软件与服务事业部发布的重磅产



>> 英特尔新推出的凌动X3、X5、X7平台，在移动互联领域构建了完整的产品线。特别是凌动X3，实现了处理器和无线基带的整合，从而在成本、功耗和性能方面具备了不错的竞争力。



>> 核心硬件和技术的快速进步让个人终端的产品形态得以不断创新



>> 施浩德现场演示了只有U盘大小的“计算棒”

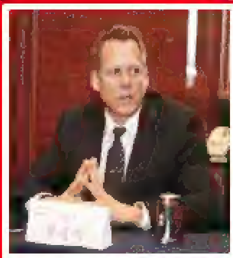


>> 围绕着使用体验创新英特尔及其生态圈伙伴提供了众多新技术。



>> 缩小体积的实感摄像头模块已经可以被集成到手机上

Tips



费道明
英特尔公司高级副总裁、软件与服务事业部总经理

到2020年，世界上将有500亿台互联设备。一般来说，当你只使用一台设备的时候，用户体验只是本机的、孤立的。但是在互联设备的概念兴起后，我们将会聚焦于用户体验，以及数据的循环。从终端设备搜集数据到数据中心，从数据中心发射数据给终端设备。如果这样的服务和设备能够提供不错的体验，那么就能够鼓励用户购买更多的设备。而在终端设备增加之后，数据中心可以获得更多的信息，也需要发出更多的数据和服务，这反过来又会产生更多的数据，需要更多的服务和设备。这就是计算的良性循环的概念，这两者是非常和谐的共生现象，我称之为“计算的良性循环”。

我们在软件方面的一个重要工作，就是在从终端到服务器的所有环节中，运用软件技术和工具来优化这个过程。我们有数千名的软件工程师在中国从事开发和协同工作，在互联设备、云和数据中心以及中间的连接环节构建开发者的生态系统。结合英特尔从小型终端到大型服务器的统一架构，我们可以将整个生态的研发难度显著降低；比如我们这次发布的固件引擎，就是一个很有效的工具。

品，它可以简化和加速平台固件镜像的创建，它允许开发者基于英特尔的参考设计快速部署其平台的固件，用户可以从相互兼容的组件中选取所需功能并进行参数配置，而无需任何源代码。英特尔固件引擎能为任何支持UEFI启动的操作系统（包括Windows、Android、Linux等）生成固件，并为使用英特尔凌动和夸克处理器的物联网（IoT）边缘设备、嵌入式设备、平板等产品进行优化。

英特尔在软件方面的另一个重要工作是优化Android系统和软件的开发。其推出的英特尔构建工具套件提供了各种各样的工具来改进开发效率，过去要用一周时间来创建一个系统，现在用这样一套构建工具套件几分钟就可以做完。另外，英特尔还和谷歌合作，推出了面向Android的英特尔参考设计，可以进一步加快Android平板投放市场的速度。

数据中心由软件定义

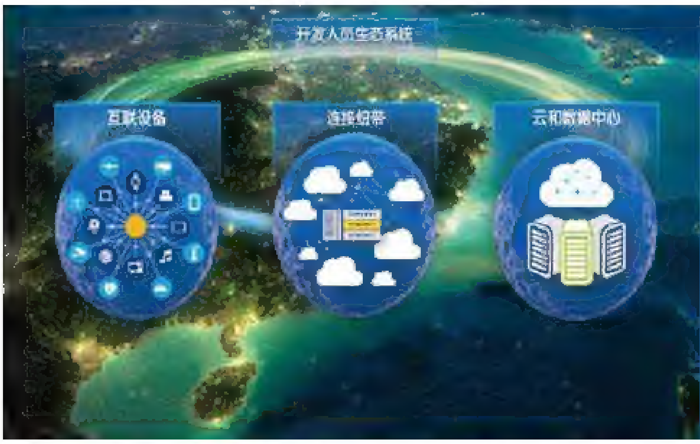
除了软件，移动和智能硬件等计算设备也离不开数据中心的支持。本届IDF上，英特尔再次强调了软件定义基础架构，以及高性能计算等方面的技术创新。英特尔公司高级副总裁、数据中心事业部总经理柏安娜女士提到：“我们处在一场行业巨大转型的过程中，数字服务经



>> 为了提高对平板、智能手机市场的渗透，英特尔强化了面向Android系统的研发。



>> 英特尔软件与服务事业部提供了一系列工具套件来改善软硬件的跨平台应用



>> 英特尔软件与服务事业部为英特尔平台构建了完整的软件生态系统



>> 英特尔固件引擎是此次英特尔软件与服务事业部发布的重磅产品

济提出的按需供应正在成为现实。”

在中国有七亿多网民，网购数量年增长32%，中国智能手机销售会达到5亿台。信息技术越来越多地成为满足政府、企业和消费者需求的工具。互联互通的设备越多，新的信息服务就越多，也就进一步推动云计算的部署，从而对数据中心提出了更高的要求。而在技术层面，数据中心有三个增长领域，分别是云计算、高性能计算和大数据。

从2013年到2018年，网络上的数据量会有4倍的增长，到2018年会有6.5ZB数据。而今天所有应用当中有55%是通过云架构交付的，在短短几年当中云计算从很小的规模成长为主流。云计算之所以有吸引力，是因为它的性价比更高，可以支持更多的应用，可以提供更快的响应速度。云计算可以将软件层和硬件层抽象剥离开，从而使



>> 柏安娜女士在主题演讲中强调软件定义基础设施的价值

Tips：英特尔与金山软件进行战略合作

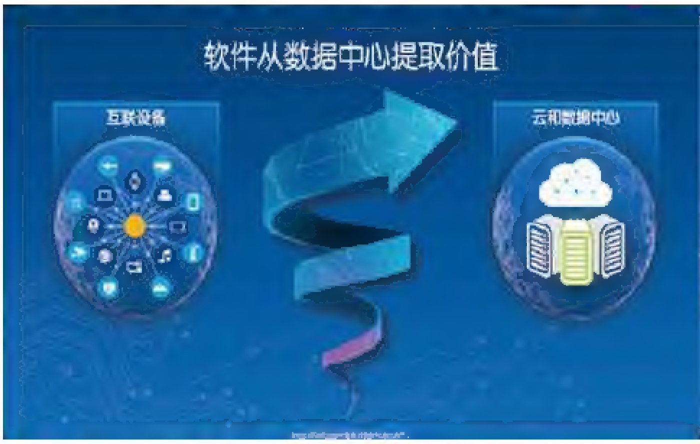


在本届IDF上，金山软件与英特尔宣布将进行战略合作，英特尔与金山软件将在X86架构上携手打造新的业务合作模式，一同构建完整的全球软件生态格局。英特尔公司软件与服务事业部副总裁、合作伙伴关系部总经理Christos Georgiopoulos表示：“本次合作是英特尔与金山软件长期战略合作的进一步深化，是为未来共同建立基于英特尔架构的软件生态系统所打下的坚实基础。”金山软件集团高级副总裁及金山办公软件公司CEO葛珂表示：“合作后，双方将在基于英特尔架构的智能信息终端设备上对金山的全线产品持续优化，让用户体验更极致，还将在移动应用、云和大数据等方面深入沟通与合作，相信会碰撞出很多顶尖的技术或应用，让双方的技术实力得到互补和增强。”在本次合作中，英特尔和金山软件还将共同研究基于英特尔最新技术的互联网端到端安全解决方案，云计算和云存储在互联网和移动互联网领域的应用。英特尔将帮助金山完成基于英特尔架构的云计算和云存储平台的优化，利用英特尔的最新软件技术帮助金山优化云数据管理。

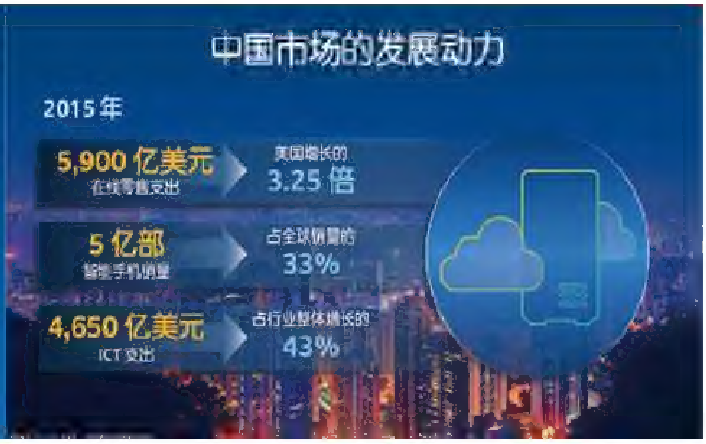
Tips：英特尔华为携手打造软件定义网络产品和方案



在本届IDF上，华为与英特尔公司正式签署了软件定义网络产品合作备忘录，本次合作旨在整合双方优势资源，携手打造全新软件定义网络（SDN）产品和解决方案，共同推进网络基础设施的变革，软件定义基础设施（Software Defined Infrastructure）的愿景。英特尔公司数据中心事业部副总裁兼网络平台事业部总经理Sandra Rivera、华为交换机与企业通信产品线总裁刘少伟等出席了本次签约仪式。英特尔与华为将基于英特尔架构协作开发SDN与NFV参考架构堆栈，以构建针对全新网络服务的，可实现网络即服务愿景的软件定义网络产品和解决方案。



>> 爆发性增长的数据蕴含着巨大的价值



>> 中国在数据中心领域潜力巨大

我们的工作变得越来越容易。

软件定义基础设施(SDI)，可以根据环境的变化来随时调整服务能够自动地对应用进行分配。甚至通过机器学习的算法和大数据，基础设施能够自己学习并预期应用需求。软件定义基础设施能够带来一种新的模式：由应用决定系统。本届上，英特尔提供了一个参考架构RSA,专门用于软件定义基础设施。它囊括了服务器存储和网络，能够满足云服务供应商、企业和电信公司的需求。RSA每一个机架的计算密度是原来的1.5倍，网络带宽提高了2.5倍，电力消耗减少到原来的1/5。

共创共赢的中国合作

去年的IDF上，我们看到的主要是产业的一些主要变化趋势，比如大数据、云计算、移动互联网、智能终端等等。同时，还有关于英特尔在中国的历史和发展。而今年的IDF，除了前面提到的这些正在落地和成熟的技术和产品外，还有英特尔与中国携手创新、共同成长的过程。特别是在目前"大众创业、万众创新"的环境下，英特尔在其中如何发挥自己的作用创造环境培养人才推动产业发展。

英特尔一向支持创客文化，积极推动创新。去年IDF上英特尔曾宣布要建立一个总值一亿美元的智能设备创新基金，在今年IDF上我们得到的数据是，这个基金已经完成了3700万美元的投资，其中比较有代表性的项目就是EYESMART和乐蛙。英特尔投资去年在中国也投入了5340万美元用于有活力的企业。英特尔首席执行官科再奇在现场表示："中国和英特尔是长期伙伴，我们可以一起来发展技术产业，中国和英特尔可以'合作共赢'。"今年是英特尔进入中国30周年，英特尔还在中国启动了全民创客项目，将会在三个领域中投入1.2亿人民币，开放在线创新中心、联合创客空间，以推动全民创新和创业。

Tips：西部数据Re 6TB及Re+硬盘亮相IDF15



[illegible]

写在最后

IDF作为英特尔每年都要举行的盛会，每次都能够给我们带来大量的信息，不只是技术，还有趋势。从IDF15上，我们不但了解到英特尔在云计算、大数据、数据中心、个人终端乃至软件服务方面的各种最新成果，还可以看到英特尔筑基中国、拥抱创新的态度。在创新的文化和气氛下，相信英特尔将会利用其资本和技术优势，带动中国的企业，一起加快创新，走向世界。



>> 去年的IDF上已经说到了英特尔在中国的发展



>> 英特尔的智能设备创新基金已经完成了3700万美元的投资



实行有限锁区
国行游戏机前景如何?

随着国行索尼PlayStation 4正式上市，并确认对锁区控制并不“严格”后，微软也坐不住了，悄悄推出了国行Xbox One全新的固件,实现了之前微软曾预告过的"光盘解锁"。现在,两款重量级国行游戏主机，都可以轻松运行海外光盘上的游戏，这意味着什么呢?国行游戏主机尤其是Xbox One，是否咸鱼翻身，再度进入玩家视野呢?对国内游戏玩家而言,两款"有限锁区"的游戏主机,又有哪些优势和劣势呢?今天，本文就和你一起来探讨这些问题。

文/图 张智衍

2015年4月7日晚上11点左右，微软为自家在中国大陆销售的国行游戏主机Xbox One推送了最新版6.2.12710.0的固件。很多玩家在更新了这款全新固件后，惊喜地发现自己的国行游戏主机竟然可以运行海外游戏光盘了。这就相当于实现了微软之前承诺过的“不锁光盘”功能，也打破了Xbox One国行版本自发行以来一直严格的锁区政策。自此，不久前正式上市的索尼PlayStation 4（下简称“PS4”）和微软Xbox One形成了实际意义上的游戏主机“有限锁区”的平衡，允许玩家运行从其他渠道购买的正版海外光盘使用，持续了很长一段时间的游戏主机锁区之争终于告一段落。

“有限锁区”成国行主流

当然，从目前的情况来看，无论是国行Xbox One还是PS4，它们本质上依然都处于锁区的状态。因为所谓真正意义上的不锁区，是可以自由访问并下载其他地区的商店内容，并可以无限制地运行任何区域发行的任何一款游戏，显然这两款国行游戏主机目前的状态是无法做到的。

这样一来，有限锁区就成为大家关注的重点了。所谓有限锁区，是指游戏主机在目前的法律和市场框架内，一定程度上限制了玩家的行为。以更新补丁“解锁”后的国行Xbox One为例，之前的国行Xbox One限制玩家只能使用部分软件和硬件

功能，除了支持全球联机游戏和添加外服好友外，包括运行海外光盘版游戏、邀请语音聊天和派对等重要功能都被锁定无法支持。解锁后国行 Xbox One 支持运行海外光盘版游戏并且支持在线下载补丁，这意味着只要玩家可以得到海外发行的游戏光盘，那就完全可以在国行 Xbox One 主机上运行并得到该游戏补丁更新支持，还可以全球联机娱乐。毫不夸张的说，是否可以运行海外光盘，成为 Xbox One 最重要的功能之一，也是观察其“解锁”与否的核心标志。

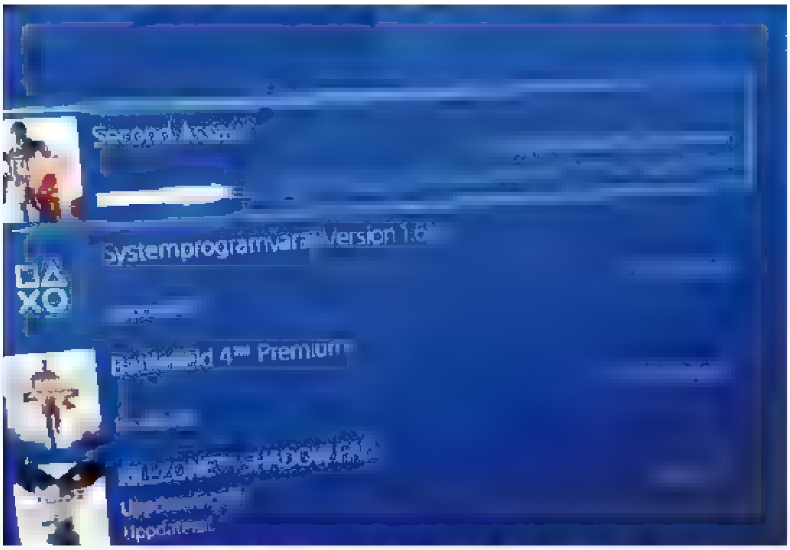
相比之下，PS4 不需要这么折腾了。一开始上市的国行 PS4 就允许玩家运行海外游戏光盘。不过 PS4 奉行的是“锁服不锁区”的设定，也就是说，玩家不能使用自己的国行账号注册外服 PSN 账户，当然也不能下载数字版外服游戏，不过依然可以和外服游戏玩家联机。总体来看 PS4 能享受到的服务基本和解锁后 Xbox One 相当，大家都是半斤八两。

不过，虽然两大国行主机可以直接运行海外游戏光盘，但问题还没结束。主机平台上的游戏往往会推出大量的 DLC 包（游戏资料片）来大幅度扩充游戏内容，如果玩家购买了初代的海外游戏光盘，国行游戏主机是否可以和其他地区一样在游戏商城下载更新游戏内容呢？答案是：不可以。无论是 PS4 还是 Xbox One，都不支持直接下载海外游戏 DLC 包，仅仅支持下载本地区的 DLC 包。这也是目前两大主机一个不大不小的缺憾。

当然，群众的力量是巨大的，为了尽可能体验到游戏主机的全部功能，目前无论是黑客还是游戏玩家，都已经开始尝试破解游戏主机锁区、账户绑定等相关内容，在这一点上，PS4 比较“亲善”，可换硬盘的设置以及较为宽松的认证使得玩家可以将国行 PS4 直接刷机，摇身一变成为国际版。目前的行情是淘宝的港行 PS4 价格在 2500 元左右，而国行 PS4 价格为 2899 元，多花上 300 多元然后通过自己刷机可以实现与国际版 PS4 一样的功能，从而拥有国行版本的保修政策，看起来还是比较划算的。在这方面 Xbox



>> 无论是国行 Xbox One 还是 PS4，目前都处于“有限锁区”的状态。



>> 国行主机可以使用光盘运行海外游戏，但是不能下载 DLC 包，图为海外游戏 DLC 包更新示意图。

TIPS：PlayStation 4 国行主机刷机方法

[illegible]

One则比较遗憾，由于设计比较保守的硬件结构和更健全的账号系统，目前暂时没有办法突破。

国行Xbox One上市时为何要锁区？

在玩家们喜迎官方解锁的同时，依旧有很多人感到困惑，那就是国行Xbox One在上市时为什么要完全锁区呢？

现在来看，国行Xbox One的锁区，似乎完全有悖于常理：如果说是法律和政策原因，那么随后的PS4“不锁区”上市以及国行Xbox One解锁就不可能成行——法律和政策不太会短时间内改变，并且也不会待遇不同，尤其是这种万众关注的事情。另外还需要注意的是，有关PS4，在上市前后官方几乎没有主动谈论过锁区的问题，而是在发布前夕由玩家发现这样的情况，仿佛就是顺理成章，本应如此。

既然这样，是否是微软官方自己下错了棋子，走错了路，为了某些因素才锁区呢？现在也没有相关证据，因为比较锁区和不锁区而言，两者似乎都有一定的存在理由。如果不锁区，玩家可以通过大量渠道去购买港版、台版甚至英文地区的游戏，这样一来Xbox One国行主机在国内所获取的软件上的销售收益就会少很多，毕竟大家都知道游戏机只卖硬件是几乎不赚钱的，尤其是微软在国内合作成立的公司只占据49%股权的情况下，以这样的理由来推论，并得出“锁区”的结论，似乎也说得通。但这并非唯一论点，锁区带来的巨大影响大家都懂，锁区使得Xbox One国行可运行游戏寥寥，吸引力大降，对玩家来说多购买的理由太少，尤其是Xbox One本身设计为不能更换硬盘、破解困难重重，大量玩家反而干脆死心转向港版或是竞争对手PS4，国行Xbox One很难卖出去。另外，Xbox One国行在登陆大陆销售时，申报产品类型是娱乐设备，而PS4申报名则是“电脑设备”，两者在大陆销售和运营的重要合作伙伴都是上海文广。是否还有其他缘由，只有等未来更多消息披露才能得知了。

“有限锁区”下，游戏主机是否可以撬动国内市场？

一波三折过后，现在的Xbox One和PS4都以“有限锁区”的方式基本回归了常态。那么，在这种情况下，国行游戏主机前景如何，是否会给国内游戏产业带来大的变化呢？对这个问题，我们可以从以下几点来讨论。

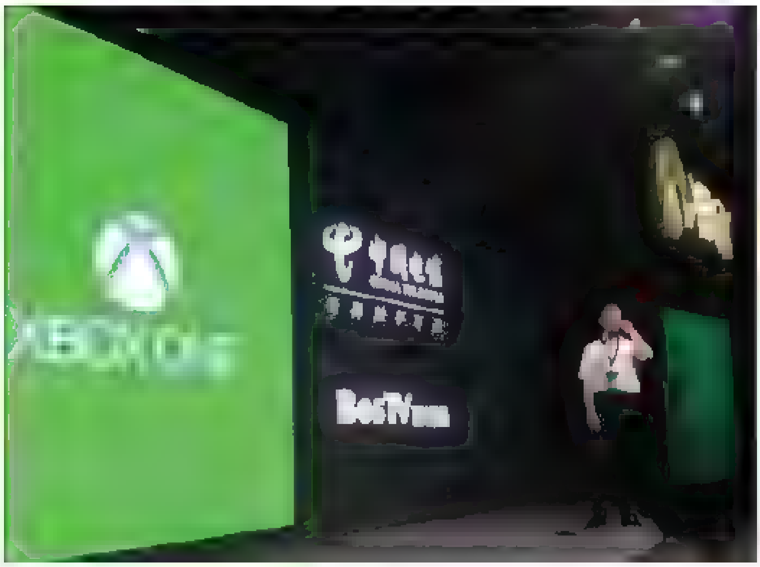
首先，国内游戏市场态势目前还没有发生根本性的变化，无论是游戏厂商还是玩家，对待游戏上依旧带有非常浓郁的“中国特色”。经历



>> 目前网络上港版游戏主机销售非常火爆



>> Xbox One在苏宁等大卖场进行宣传推广，可见官方对其产品也很重视。



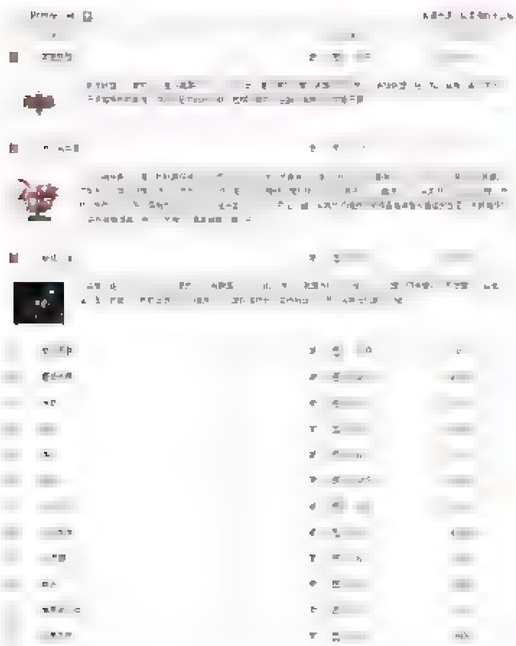
>> Xbox One、百视通等厂商在国内进行了合作，希望打开国内市场，并且似乎并不打算将Xbox One单纯作为游戏主机推广，而更接近于家庭客厅娱乐中心。

如此多年的发展，国内游戏市场以免费入门的网游为主，采用各种各样诸如道具收费、交易收费等特色收费模式盈利并持续发展的基本情况已经非常成熟。玩家已经熟悉这一套免费入门，体验后再付费娱乐的模式。这样的模式甚至继续延伸到了手机娱乐市场，大量的手机游戏也是采用类似的方式发展并获得成功，这说明这样的模式是非常符合国内玩家需求和娱乐习惯的。但是问题来了，这样的模式和主机现在秉承的“一次购买、终身娱乐”的方式其实走的是两条道路。主机目前海外版游戏都比较贵，大作一般都在300元人民币左右，当然也有部分便宜的小成本游戏在100元以内。这样的“高价格”对国内玩家来说未免显得有些“冒险”了。国内玩家玩国产游戏，免费试玩感觉不错可以考虑买一些道具，如果依旧感觉很棒可以继续投入，整体投资几乎是小数额但是持续不断的（虽然总体花费基本都会高于主机大作），如果不喜欢玩后可以随时“弃坑”，这和主机大作的一次性大投入在消费理念上完全不同。主机是否能进一步降低游戏价格并根据中国游戏市场的情况改变目前的收费理念，很可能是主机成败的关键因素之一。虽然如今已经有一些国产游戏厂商与PS4、Xbox One合作推出了类似的免费+内购游戏，但由于游戏品质不高，效果并不好。此外，如果你是PSN会员的话，你也可以在索尼商店中找到一些游戏大作的试玩版进行下载，通过试玩这款游戏的部分内容来决定是否花钱购买。不过提供试玩的游戏数量并不多，并不是所有游戏上市前都会同步推出，而且成为PSN会员也需要一笔额外的支出。

其次，目前主机厂商直接将国外的那一套盈利模式复制到国内市场，其成功的可能性不能说不高，但是显然还可以做得更好。对Xbox One或者PS4这样的主机，很多



>> 目前国行Xbox One官网上“好”游戏数量还是不多


>> 国产网游排行榜显示，目前绝大部分热门游戏都是免费入门娱乐再由游戏内置收费的模式。


>> 《无冬Online》是一款典型的游戏免费加内购的国产游戏，并成功登陆了国行Xbox One平台，但由于游戏品质太差玩家反响并不好。

玩家已经有一台PC，花费3000元左右再去购买游戏主机的动力并不大，而且对这种需要在电视前花费长时间几乎沉浸式体验的主机来说，国内主流消费者20岁至35岁人群，似乎有太多理由拒绝。既然这样，主机是否能改变高昂的一次硬件销售方式，采用其他的模式介入玩家家庭娱乐，让玩家以较小的代价先使用、再产生用户黏性从而收费，是否会更为有利？毕竟国内游戏市场对主机这样的"新"事物而言，依旧是一片尚未开拓的市场，还大有作为。

第二，国内游戏玩家对待游戏产品的版权意识依旧有待加强。时至今日，依旧有不少玩家潜意识认为软件就应该免费，收费的应该是可以看到、摸到的实体硬件。也正是这样不成熟的版权意识，催生了国内游戏市场的消费模式在这一点上，近年来随着正版化的教育和版权概念的深入人心，已经产生了比较明显的改变，但依旧需要进一步加强。另外，无论是在推进国外游戏大作进入国内市场，还是联合国内游戏厂商开发游戏上，微软和索尼也已经有了不少收获，但依旧远远不够还需进一步努力。

PS4和Xbox One，谁更受国内玩家欢迎？

回归到产品方面，这两款主机产品谁更受玩家欢迎呢？国外的销售情况显示，索尼PS4目前略胜一筹，主要原因除了PS4游戏机能的确更为出色外，还有一开始就明确支持诸如二手游戏、拥有离线模式等，更为良好亲民的政策得到了玩家支持，当然，无论是国外还是国内，PS4都要比Xbox One便宜了100美元左右（国行价格差距800元），从这点看PS4显然更有诚意。在国内销售方面，目前没有特别明确的数据显示究竟谁更受欢迎，但是从游戏论坛和玩家反馈来看，至少在各大论坛口碑上，PS4要领先不少。

目前国行版Xbox One在官方页面上已经推出了15款游戏，综合来看大作依旧缺乏，绝大部分都是体育、竞技以及轻松娱乐的游戏，其中玩家比较看好的游戏包括《光之子》、《水果忍者》、《极限竞速5》、《麦克斯·兄弟魔咒》等，游戏数量和大作引入上还有待提高。PS4方面则要稍好一些，首批通过审查的游戏包括《真三国无双7》、《最终幻想X》、《讨鬼传极》等游戏内容和体验都非常不错的大作，整体品质略胜一筹。

截至目前来看，如果不是某一方的独占游戏粉丝的话，考虑到硬件、价格以及可刷国际服等因素，国行PS4也要更值得购买一些，而且Xbox One刚上市时的全面锁区也让它流失了很多潜在用户。但从长远来看还很难说，无论是PS4想要更进一步还是Xbox One想要扳回局势，除了不断地引入大作并和国内厂商开发新游戏外，利用手上资源发展更多能够吸引玩家在客厅娱乐的应用也很重要。我们知道Xbox One本身正在和百事通合作，拥有大量的视频资源。索尼据说也正在这方面努力，希望将自己的影音优势带给PS4主机用户。因此，可以预见未来两大次世代游戏主机的国内客厅之争将愈演愈烈，谁能最终获胜还真不好说。

国行游戏机的未来还需多思量

可以说，国行PS4与Xbox One通过各种各样的宣传和报道已经成功的让大多数玩家知道、了解到这两款产品的独特优势。不仅如此，主机厂商也采用了各种各样的方法，希望更进一步和玩家结合，甚至直接嵌入玩家生活中，也付出了颇多努力。

这样做的结果怎样呢？目前看起来，游戏主机整体的推广、销售和本地化程度还有待提高，由于内容、游戏体验等问题，大部分玩家其实还是在观望和等待。也正像本文之前所说的那样，游戏主机目前处于要么强行推广国外已经成熟的生态系统到国内、要么根据国内游戏市场生态重新建立、或者将两者有机结合的关键时期。游戏主机究竟应该怎样面对中国这个庞大、机会丰富甚至决定未来的市场，还需要更进一步、更深入、更接地气的思考。成功的路从来都是开拓出来的，而不是走在别人的路上。



△《血源诅咒》是3月底刚刚上市的PS4独占大作，不到一个月其销量已经突破了100万，对于很多游戏玩家来说高品质的独占游戏内容往往会成为他们在选择游戏主机时的关键因素。



如此诱惑
京东身陷刷单门为哪般？

电商刷单已经不是什么新鲜事，我们在去年专门给大家讲过淘宝的刷单过程。不过此次我们要讲的角色并不是淘宝，而是京东。消费者一向反感刷单行为，而且电商近期频频爆出假货丑闻，这让京东撞到了枪口之上，但这一次是它自己撞的。一向不走寻常路的的京东为何此次会与淘宝同路？这背后又折射出电商的哪些无奈？

文/图 陈颖

京东怎么了？

4月1日是愚人节，却爆出了一个一点儿都不像是愚人的新闻——京东刷单了。事情源头为一网友披露了京东刷单的“证据”。

在一份QQ聊天记录截屏中，京东官方人员要求商家刷单以换取扣点减免和资源位，并宣称是“互相帮助的事”。为了打消这位菜鸟商家的疑虑，这位运营人员还暗示有领导默许不会被查。从QQ聊天记录中，京东运营人员熟稔的口气，对流程的熟悉，对敏感点的处理，甚至还能提供一套“刷单教材”给暂未上道的商家菜鸟学习，让人不由得质疑，人前一直标榜好名声的京东是不是早就投身了这种被业内人士看做是行业潜规则的炒作销量行为？很多京东商家对此事愤愤不平，“我们一单单辛苦做出来的交易额，别人竟然是点击一下鼠标批量完成的。”一时间，“京东刷单”的话题纷纷成为各大网站的头条。

面对逐渐失控的舆论，京东真

是着急了。4月3日下午京东迅速公布内部核查结果，该涉事员工严重违反公司制度、已按照相关规定立即辞退，相关负责人也受到公司内部处分。看到这样的处理结果，许多人估计只能一笑过之。京东这种处理完全是找个替罪羊，并没从根本上承认自家的错误——员工鼓动商家刷单和商家自己刷单的性质可不一样。员工鼓动商家刷单的危害在于京东所标榜并建立的价值体系被自己员工破坏殆尽，也代表京东商业文明的坍塌。

京东刷单非淘宝刷单，有何不同？

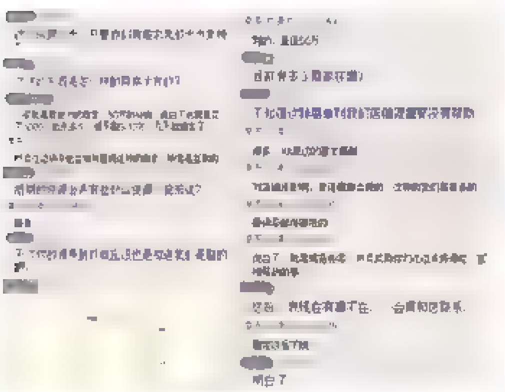
其实，京东的刷单行为也不算什么稀奇事，“刷单”早已成了电商界的“潜规则”，早有淘宝卖家发出“不刷单等死、刷单找死”的感慨。只不过，京东刷单非淘宝刷单，两者因经营模式不同而有所不同。

淘宝好比一个杂货大卖场，阿里这个总管平时工作除了维护市场秩序外，就是收场地费（交易佣金）。顾客到市场买东西往往会对不同商家的商品进行横向对比，在这过程中多维度的对比加上和卖家的沟通对最终的购买有着极大的影响。由于云集了众多商户，卖家就得花点心思才能让顾客注意上自己的货物。除了低价促销、请人吆喝（花钱打广告、推广）引关注外，有些商家有时候会弄些营销技巧，例如雇人在自家店前排队（刷单）营造出产品热销假像。反映到淘宝体系中，就是这家店东西销量好，销量好往往等于商品质量好以及商家的信誉有保证，也更容易在淘宝平台上被用户搜索到以及发生交易。于是，刷单就成了淘宝中应时而生的一种现象。

不过，即便是刷单，淘宝卖家刷单的表现场景也是各不相同。比如新品上架阶段，必须要有一定的刷单因为没有销量没有评论的商品，没有人愿意当第一个吃螃蟹的人。其次大型活动开始阶段，如聚划算，因为消费者都有从众心理，一看销量很高，会引发消费者的追捧获得更好的销售转化率。另外为了想冲击排行榜，比如平台自然搜索结果，比如热卖商品榜，卖家往往也会刷单。看到越来越多商家刷单，搞得整个市场乱哄哄的，包租公淘宝就不乐意了——你这帮家伙刷单尽是忽悠人了，把市场搞臭了换个地方还继续干，但我的地盘被搞臭以后谁还来光顾啊（经典案例：中关村电脑卖场）。因此，阿里近几年来一直严打刷单行为。

相比淘宝，京东就好比是一家百货公司，采取卖货模式——自家进货，自家销。产品的口碑好不好、受不受用户欢迎是京东进货时最为关注的，因此京东的货物质量还是有保证的。不过，京东的商品质量虽有保障，但也架不住淘宝上廉价货的冲击，生意变越来越难做，怎么办？这时京东开始除了做他的卖货郎之外，还在自家的卖场上专门隔出一层楼来搞柜台出租——像淘宝那样当起了包租公（京东POP平台），走向了混合经营模式。京东由于早前都是自主经营，积累了相当好的口碑，消费者认可的是京东本身这个平台，即便刚开始引入卖家，消费者也会理所应当认为卖家拥有和京东此前一样的品质因此刷单反倒可有可无。

渐渐地，京东越觉得收租比自己卖东西要轻松多了，因此近一年多时间来将不少精力放在京东POP平台发展上。现在你打开京东浏览一番，会发现京东自营店已经越来越少，反而非自营店逐渐占据了主屏。我们先看组数据：2014年全年，京东直营业务毛利润率只有7%左右，而开放平台业务毛利润率高达70%。其中，在2014年京东直营与第三方交易额分别为1593亿人民币与1009亿人民币，分别增长了70%、217%，其中第三方交易占总交易额的39%。京东第三方在业务增长速度以及毛利方面已经全面超越直营店这是在向淘宝靠拢的节奏。而在前面我们说过，淘宝刷单几乎伴随着淘宝成长，因此京东走上这条道路也就有章可循——第三方在京东POP平台中经营店铺，获得平台方的支持非常重要，但京东的销售资源往往倾向完成业绩目标的“大户”，因此为了获得营销资源，部分京东商家也不得不选择主动刷单。不过，强东哥对刷单是不会容忍的，毕竟京东这些年烧不知多少钱才塑造起来一个好口碑。近年来京东一直在治理刷单行为，还专门搞了个“鹰眼系统”来分析出虚假交易的行为，采取降权、惩罚、关店等处罚措施，仅去年就对不守规矩的刷单卖家开出了2000万元的罚单。然而日防夜防“家贼”难防，现今却出现了京



>> 京东官方人员引导商家菜鸟如何刷单



>> 淘宝刷单基本流程

东工作人员鼓励商家刷单的事件，那么背后到底有何乾坤？我们都知道，作为上市公司，京东必须保证一个快速的增长势头，以加强资本市场对于它的信心。目前POP平台业务已成为带动京东整个公司业绩增长的引擎，所以可以想象，京东的高管们对于下面人员的KPI考核肯定年年提升。营运人员完不成KPI任务时，怎么做？相信大家都能想明白其中的逻辑——拿资源和流量跟商家交换，交换的条件当然是商家要帮其完成更多的销售额。那销售额怎么来，当然商家只有刷单了！

从京东早期的自主经营到如今的混合制，京东模式似乎已经宣告死亡。如果京东的刷单行为没有曝光或者没有阻止京东进一步引入电商，裁剪自营店，那么本质上说这就是第二个淘宝模式。而如今，淘宝本身的问题开始凸现，刷单、假货层出不穷，京东只不过走得慢一些而已。

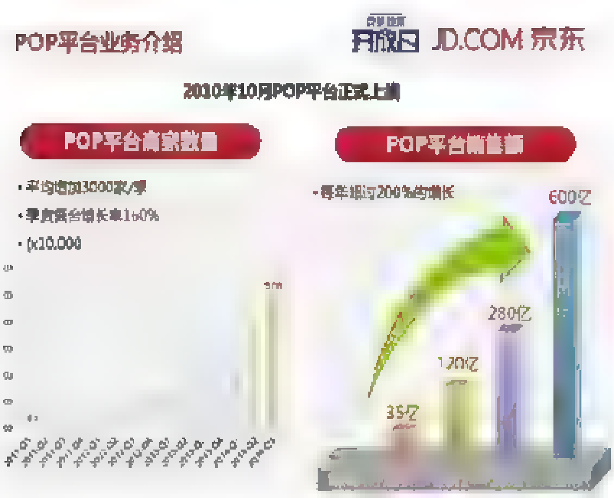
电商刷单，透过表象看本质

如果说高速发展的电商市场给商家们带来一缕缕阳光，那么所谓的"刷单"无疑就是阳光背后的阴影。这阴影背后一方面暴露了电商行业竞争规则的单一。不论是实体店还是电商，信誉和口碑都是维系生存的第一。实体店可以采用各种促销方式、体验等来增强口碑，线下冲人气的排队党不就是典型的刷单吗？但电商不同，电商看不到、摸不着，唯一提升口碑的东西就是购买者购买之后的使用体验，通过他人监理口碑是电商的一大特色，因此商品的评价、销售量等就成为极其重要且可以增强口碑的东西。这就有了刷单——尽量模拟一个产品真实的持续增长状态，给系统和消费者一个错觉——"这是个好产品！"。刷单现象也从侧面反应出电商行业的弊端，卖家想要做大做强，有再好的产品也不够，只能借助口碑进行扩张。同时电商出于为消费者提供商品选择参考的机制是刷单的潜在驱动力。"淘宝搜索目前排名机制一个是收费排名，一个是按销量排名。销量排名本身出发点是给消费者关于产品销量和质量一个参考，通过排行榜消费者可从侧面了解产品和服务是否合适，也是一个很重要的参考。"速途研究院院长丁道师这样表示。但问题是相当一部分商家都是中小卖家，没有足够的费用，最终还是只能通过刷单来解决。无论是淘宝，还是京东POP平台，产品的销量、商品评论就是产品排序权重中的重要指标，而这两项指标完全都可以通过刷单来人为控制。对比花钱做广告，刷单更为便宜快捷，得到的效果也更好。

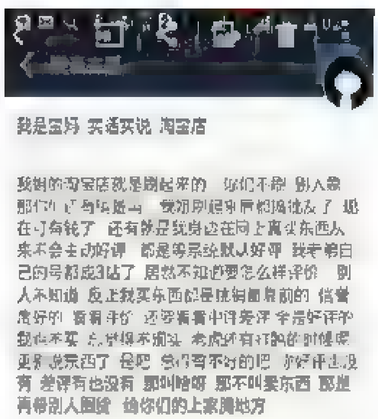
此次京东刷单门再次折射出电商平台监管的缺失。目前无论是淘宝，还是京东，监督与收益同属一方，这让电商常常处于尴尬位置。一方面，作为唯一的监管者，电商对检测以及杜绝刷单行为有着义不容辞的责任。另一方面，由于监管上的漏洞，内部人员进行刷单可以获取一定私益，破坏了平台建立起的社会诚信，因此常常发生打脸的情况。如果能够从政策方面对"刷单违法"加以落实，并加大对电商平台假冒伪劣商品的监管力度，相信对于净化网购环境会有着重大的推动。幸运的是，监管政策方面的空白即将得到填补。在3月底，中国商务部公布了《商品流通法（草案征求意见稿）》，向社会公开征求意见。意见稿明确表示，交易场所内"禁止经营者自行或通过他人虚构信用评价"。这意味着，刷单虚构信用评价等行为将违法的，日日刷单或许到了终了时刻。

写在最后：

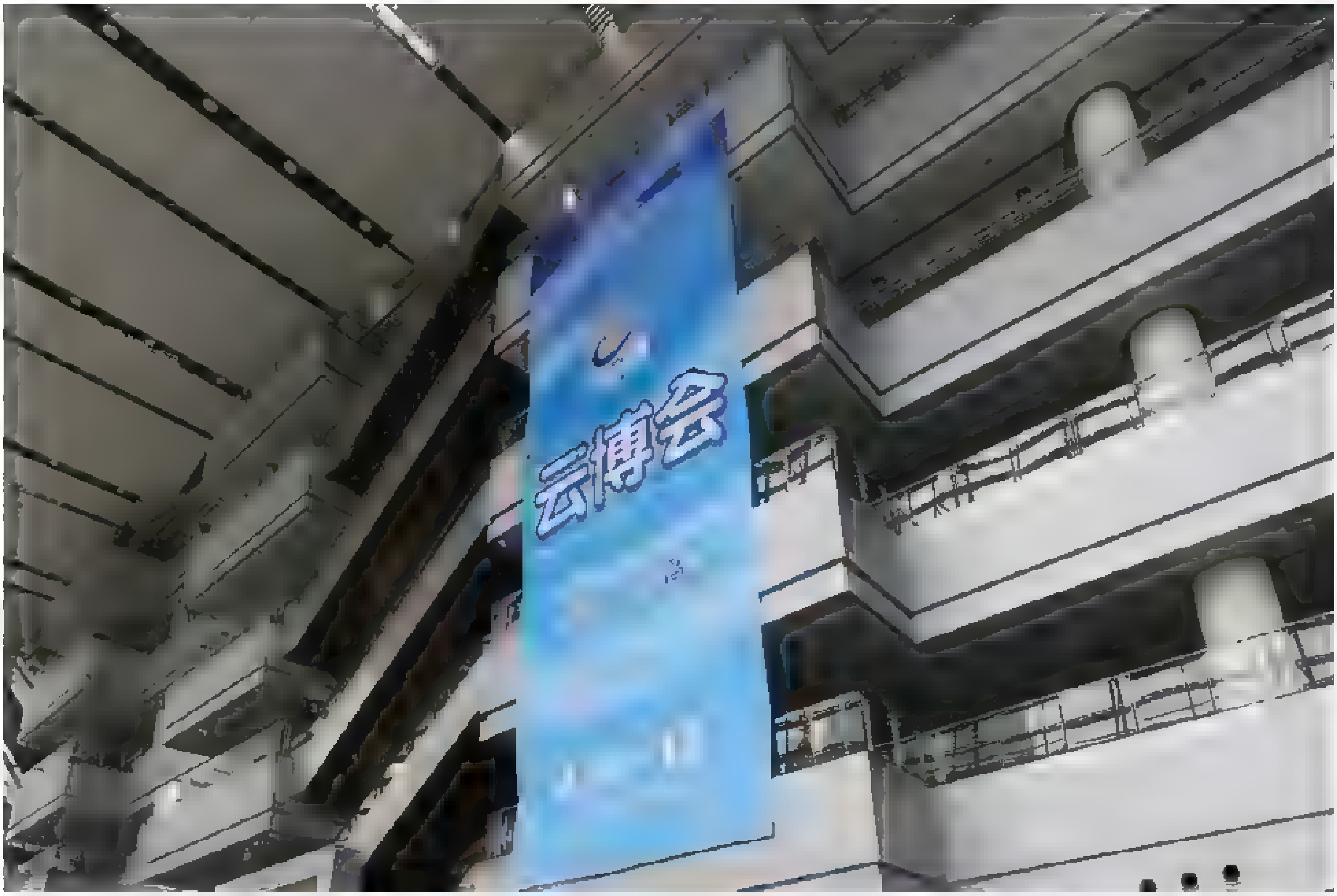
可以说此次的京东刷单事件，背后最大的损失在于信誉的缺失。作为第三方平台，为了提升业绩，管理人员默许刷单行为存在，是以破坏公平竞争手段进行的破坏正常商业秩序的行为；作为商家，为了促成成交，刷信誉。"信誉是水，成交是船"，任何企图戏弄消费者的行为，最终的结果注定是水干涸船搁浅。作为消费者我们更希望无论是淘宝还是京东等都能健康发展，要聪明、失信，最终受害的一定是整个市场和商家本身，这一点历史是最好的见证。



>> 京东在2010年推出POP平台，显然POP的发展速度超出了京东最初的预计，2014年POP平台销售额已突破1000亿。



>> 刷单俨然成为了卖家发展的快捷径



云端共生 2015中国(重庆)云博会

4月10日2015中国(重庆)国际云计算博览会在重庆南坪国际会展中心开幕。云计算、大数据、工业4.0、互联网+、创新智能终端等诸多热点,在本届云博会上有哪些呈现呢?

文/图 陈增林

作为在重庆举办的国际性云计算盛会,此次云博会是第一届,惠普、华硕、宏碁等众多与重庆关系密切的国际知名厂商均有参与。在当日举行的云计算高峰会上,共有27个项目集体签约落户重庆,项目涉及云计算、大数据、互联网、智慧社区等领域,总协议投资达96亿元。

本届云博会分端区及智能硬件、云计算及大数据运营商及通信网络、物联网、智能汽车、智能制造及机器人、云应用、电商及O2O生活体验馆等八大板块。这八大板块既覆盖了健康云、教育云、办公云等政务共享和教育资源共享等公共服务平台,也汇聚了众多智能硬件和高端产品。

惠普在中国的云应用实践

惠普是此次参加云博会动作最大的厂商之一,其不但带来了最新的Helion云计算解决方案和在中国丰富的落地云应用实践,还借此机会召开了主题为"惠普中国云,变革新支点"的高峰论坛。由云计算、大数据、社交和移动化推动的IT变革,正在全球范围内快速改变着人们的生活方式、企业的运作方式和政府的管理与服务模式,惠普把这种新趋势称为"IT新型态"。而在中国,"互联网+"和"工业4.0"也已经上升为国家战略,在经济转型的过程中,依靠云计算、大数据等新兴技术带动传统经济转型和新兴产业成长已经

形成共识。

面对这种变化，惠普也顺势而为，凭借自己在全球云计算领域的技术积累和实践经验，推出了一系列的技术和产品。在云博会现场的惠普展区，我们看到了创新的融合基础架构、开放的Helion混合云产品方案组合、丰富的云应用落地、系统化的专业云服务以及惠普在中国各个行业的成功解决方案。

惠普在本届云博会上的展示主要分为三个部分，包括“引领产业升级”和“加速服务创新”两个落地云应用实践展区，以及HP Helion云产品与服务展区。其中产业升级云应用和实践包括农业产业云、文化产业云、汽车产业云、园区云、旅游产业云、能源产业云、医疗健康云和教育产业云。这些云计算解决方案的目标是通过云计算技术为各产业连通上下游资源，打破地域限制，形成聚集效应，拓展新的商业模式和盈利模式，建立完善的生态圈，为实现产业升级提供支持。

例如在汽车产业云方面，惠普与重庆政府合作搭建了汽车大数据云公共服务平台。通过云和大数据服务聚合汽车后服市场的各个方面为车主提供“互联网+车生活”的全面服务，利用平台为汽车产业链条打造大数据开放与共享体系，以汽车后服市场为发力点，打破传统产业壁垒，推动产业结构优化，释放汽车产业市场活力。

华硕多屏互联改变生活体验

云计算对于生活的改变，还体现在对于各种终端设备的串联，实现后端数据流通、改变我们的生活体验。此次华硕就在云博会现场演示了ASUS Cloud云互联解决方案以及包括笔记本电脑、智能手机、显示器、迷你电脑、无线短焦投影仪、网络产品在内的终端产品。其中，ASUS Cloud解决方案以“云端”做为数据的集中处理中心，利用海量储存和分布式计算能力累积了大量的数据，从而高效率地满足用户在生活、娱乐、工作等不同方面的数据运用需求。通过ASUS Cloud解决方案，用户不仅可以实现多个终端的数据和操作的同步，同时还可在多个不同大小的终端屏幕实现不同内容的分享和互动应用，实现“多屏一云”的云计算应用。

华硕在云计算领域其实已经布局多年，在“云”终端方面，华硕拥有非常广泛的产品线，包括笔记本



>> 华硕现场演示的企业云桌面解决方案

Tips



叶健

惠普全球副总裁、企业集团中国区总经理



>> 惠普在云博会期间召开主题为“惠普中国云，变革新支点”的高峰论坛。



>> 惠普现场展示了多个类型的产业升级类云计算解决方案

电脑、平板和 Transformer Book 变形本、智能手机等，符合移动互联"云"时代的"多屏合一"趋势。同时在云端，华硕早在 2010 年就率推出了商用云计算解决方案，以公有云、混合云与私有云等弹性的实施模式，为各类用户提供安全便利的云端计算和储存服务。据华硕人士透露，ASUS Cloud 解决方案已经应用于台湾大学、台新银行、国泰集团等企业和组织，满足了"政务云"、"教育云"、"企业云"和"个人云"、"家庭云"等方面的应用需求。此外华硕还介绍了其基于公有云服务开发的 OmniThings 云端物联网平台。

Tips

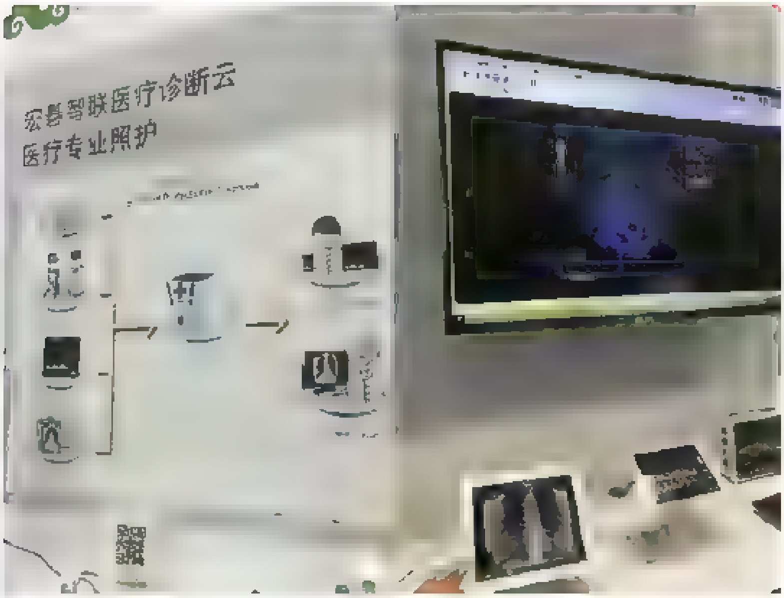


华硕电脑产品中心
行业一部产品总监

宏碁 BYOC 自建云打造共赢生态

宏碁在这次云博会上，以"自建云 万物智联"为主题，结合硬件、软件和服务，展示了其云端应用成果和自建云解决方案。宏碁 BYOC 自建云整合了端到端、各种物联网设备和解决方案、以及包括芯片设计、应用端开发以及云计算基础设施供应链等，把 New C & C(Computing and Communication) 云端系统生态圈完整串联。宏碁荣誉董事长、自建云总架构师施振荣先生在提出智联网（Internet of Beings）概念时曾表示，智联网概念核心是在王道思维基础上，以宏碁的开放平台建立一个生态圈，整体生态是众人加智一起打拼。智联网是让设备以"人"为中心，而非以资料为中心。

针对万物智联的目标，宏碁在本次云博会展区以自建云以及智联为核心主题，共设立了三大展出内容基包括"智联中国 深耕亚洲"、"王道智联·独步全球"以及"智联伙伴 携手世界"。在"智联中国·深耕亚洲"区域，宏碁展示了与重庆市政府合作的一系列成果。在"王道智联 独步全球"区域，宏碁展示了在施振荣先生所倡导的"超越物联，极胜智联"思想下所推出的 New C&C 新品——超智与悟智系列。在"智联伙伴 携手世界"区域，宏碁展示了一系列将自建云应用与智能生活连结的案例，包括远程诊断和医疗。



>> 宏碁现场展示了与合作厂商的自建云应用，包括远程智联诊断和医疗信息存储上报。



>> 云和端方面都拥有众多案例和产品的华硕的现场展区以"万物互联"为主题



>> 宏碁展示了 BYOC 自建云以及万物智联解决方案



华硕电脑开放平台主板事业处副总裁林哲伟



华硕电脑主板事业部总监张权德先生

USB 3.1来袭

ROG玩家国度“礼拜日”活动专访

文/图 本刊记者 刘宗宇

2015年4月14日，华硕电脑在上海召开了名为ROG玩家国度“礼拜日”的粉丝活动，会上向我们展示了在华硕主板上新加入的USB 3.1接口性能，并在会后详细向我们介绍了USB 3.1接口的现状和未来。

MC：华硕采用USB 3.1的主板产品在未来会有哪些方面的规划？对USB 3.1的市场前景预期是什么？

林哲伟：我们的USB 3.1技术最完整，其中包含Type-A、Type-C和Type-A+C的各种接口。相信各位将很快可以看到华硕主板部分在USB 3.1的应用。USB 3.1的规划在2013年7月26日披露，而USB协会直到2014年8月才开始对电流供应部分做了修改。现在的USB 3.1可以给接口处的设备提供100W的功率，所以USB 3.1的未来一定是光明的，它的应用不仅只局限在IT产业，还会涉及包括供电等一些需求，也将会是一个跨出各种不同产业之间的重要出口。由于第一代USB 3.1这是一个比较单纯的升级动作，所以它只是对速度上进行了规划。

MC：USB 2.0被USB 3.0替代的过程时间非常长，那么USB 3.0被USB 3.1替代也会是一个漫长的过程吗？

林哲伟：USB 2.0被USB 3.0替代的时间确实很长，整个过程从2000年左右一直持续到2008年。而USB 3.0发展到USB 3.1其实是从2008年到2013年相关规格的出现后，直到2015年华硕推出第一个产品。我觉得USB 3.1更新速度不会再像之前那么久。但是如果说USB 3.1全面取代USB 3.0，会和产品的定位有关。像轻薄笔记本只有一个接口，一旦等到了USB 3.1技术成熟之后，USB 3.0也就会被自然淘汰了。但是从主板来看的话它们将会共存很长的一段时间，我们也会在此期间给消费者提供包含相关USB 3.0和USB 3.1的解决方案，各方面的考量会更完整。

MC：目前USB 3.1引入到主板上后成本会增加多少？我们知道USB外部连接线质量参差不齐，功耗的增大会不会影响到我们主板的使用安全？

张权德：USB 3.1芯片的价格在3~5美元之间，但是附加到主板上还会因为在安全性部分的考虑导致成本上的加大。因为USB 3.1接口可以提供3安培的电流，所以在很多保护元件上选用产品时整个规格要拉高，加起来大概在5~7美元之间。至于安全问题，我们保证主板可以安全地提供3安培的电流，如果线材不能支持3安培的话，会像USB 2.0或者是USB 3.0线缆中造成压降，导致USB 3.1设备无法识别。因此只要你使用的线材支持3安培的电流，那么通过搭配我们的主板USB 3.1的接口，在兼容性上就不会有任何问题。如果现在USB供电的部分支持5安培，那么电缆里中的芯片将会进行反馈提醒该电缆线能支持5安培电流，主板也将会提供相应的电流。但是如果无法识别，该芯片那么将只能保证3安培的电流提供，这也是USB协会的规定。

MC：目前USB 3.1的方案都是通过祥硕的方案实施的，华硕有什么特别的优势吗？

林哲伟：华硕公司有很强的软件开发能力。你可以看到同样是使用祥硕芯片做的USB 3.1，相比竞争对手华硕的接口速度能高出他们8%到10%。这是因为我们知道怎么利用软件提升速度，这也是华硕跟其他家的差异。祥硕是一个开放的平台，对于所有客户都是一样的，重点在于华硕在这个时机最早的把主控端和装置端定出来，其实华硕公司在和协会上也有紧密配合，尽快拿到认证，同时配合华硕技术的全力展开，让这种技术更加成熟。

MC：华硕最先推出USB 3.1产品有什么意义？

张权德：我们如果等设备定型之后再去推广，不如先把平台推出来，再把这些平台提供给这些设备厂商，在我们的平台上去开发这些设备。这样的话可以让我们平台的兼容性更好，这是我们一直秉承的精神。我们可以来扮演市场推手的这个角色，让整个市场很快的享受到这样的技术，在市面上除了主板之外都能买得到这样的设备，享受到一个高速的传输。

□ 本期头条

News



数字

72亿

荷兰市场研究公司Newzoo近日发布了一份全球游戏市场报告。2014年，腾讯是全球收入最高的上市游戏公司，72亿美元的年收入比2013年增长了37%。索尼、微软、EA和动视暴雪的收入分别排在第2-5名。

55%

微软今天在其官方博客中公布了Windows Phone与Windows应用商店在应用下载方面的当前趋势。结果显示应用内购程序收入已占到开发者所有收入的55%。

8400万

4月21日，互联网金融平台积木盒子在北京举行发布会，宣布完成总金额达8400万美元的C轮融资。本轮融资募集的资金，积木盒子将会主要用于团队建设、风险控制、技术安全等方面，此外还会加强零售产品以及线下渠道布局等。

一个啥都有的神奇网站

北京时间4月17日，生活服务网站58同城发布公告，宣布战略入股分类信息网站赶集网。根据与赶集网股东达成的最终协议，以及作为今后长期战略合作的一部分，58同城将以现金加股票的方式获得赶集网43.2%的股份，其中包含3400万份普通股（合1700万份ADS）及4.122亿美元现金。

这次神奇的"联姻"也是继滴滴快的合并后互联网市场的又一次震荡。根据公告，合并后，58同城和赶集网两家公司将保持双方品牌独立性，网站及团队均继续保持独立发展与运营。58同城董事长兼CEO姚劲波表示："我们很高兴可以与赶集网达成此次战略合作。赶集网是国内知名分类信息网站，在杨浩涌先生的带领下，拥有很高的品牌知名度及市场份额，同时也拥有一只素质高战斗能力强的高水平团队。"赶集网董事长兼CEO杨浩涌先生则认为："在经过双方深入细致的讨论后，我们很高兴与58同城建立战略合作关系。赶集网和58同城均是国内分类信息领域规模较大的企业，近年来在O2O领域的探索各有侧重。无论是我本人还是管理团队，都非常期待双方牵手后能够做到优势互补，产生新的化学反应。"

是什么让这一对曾经相见分外眼红的对手能摈弃前嫌走到一起呢？这样的结果背后是资本的力量还是利益的驱动呢？其实答案也很简单，58和赶集在经过多年的竞争之后，两者的融合有力于成本控制，提升行业利润率水平，同时加强协同效应，进一步的在O2O上布局。

其实早在2014年8月赶集进行E轮融资时，就有传闻称作为投资方的老虎基金同时在赶集和58同城两边下筹码，游说双方合并。外界普遍认为，两者此前迟迟无法达成合并的问题关键在于赶集网管理团队，尤其是杨氏兄弟，作为原始创始人，情感上无法接受。但是这次的合并也再次证明了，商场上没有永远的对手，只有永远的利益。也许未来我们能看到越来越多当初争得头破血流的两家厂商最后并肩行走。

Bose发布全新QuietComfort耳机

4月15日，Bose发布了全新版本的QuietComfort 25有源消噪耳机，相比于去年9月上市的旧款产品，新款耳机具有更好的消噪效果和新的外型。QuietComfort 25耳机以1节AAA电池作为消噪模块的电源，可持续工作约35个小时。此次发布的新耳机分为两款，分别适用于iOS设备和Android设备，两款均具备麦克风和遥控器，用于接听来电和控制音乐。QuietComfort 25消噪耳机提供了黑色和白色两种颜色。价格方面，这款耳机在4月15日开售，售价2680元人民币。



金士顿发新品SSD

日前，金士顿发布了新款大容量固态硬盘KC310，这款瞄准小型服务器市场的SSD硬盘容量达到960GB，采用了群联PS3110 S10主控，支持SMART和TRIM。该款固态硬盘采用标准的2.5英寸外壳，重量为84g。官方公布的SATA3下持续读/写速度可达550/520 MB/s；最大4K读/写可达99k/89k IOPS，随机4K读/写可达96k/88k IOPS。尽管该公司并未将之标称为“商用级”，但其声称会说服企业选用。售价方面，这款KC310 960GB在金士顿官网上的价格为910美元，相比之下，1TB的三星840 EVO在亚马逊上的售价仅有它的一半不到。



华为P8在中国正式发布

4月15日，华为P8亮相伦敦。4月22日，华为P8正式在国内发布。外观方面，华为P8全金属一体化机身，厚度仅为6.4mm。硬件上，P8搭载了海思麒麟935八核64位处理器和3GB运行内存。除此之外，P8是全球首款搭载了RGBW传感器的摄像头索尼IMX278的手机，像素达1300万，可在高对比环境下增强32%亮度，低光环境下减少78%的噪点。华为P8预装全新EMUI3.1操作系统，这个基于Android 5.0深度定制而来的系统给人更多期待。（本刊记者现场报道）



长虹发布一系列新品

4月20日，长虹在四川正式发布了一系列新品手机，其中号称全球首款健康手机H1除了包含一般手机有的传感器，还内置了健康传感器，可以测试血糖、血脂和胆固醇等指标。配置方面，该机采用四核64位处理器，内置2GB RAM和16GB机身存储空间。除了长虹H1，它还发布了更多新产品：高端商务手机长虹S1手机屏占比高达80%以上；长虹X1手机能实现与家电协同；长虹X6手机可以实现裸眼3D手机。不过这些手机价格方面暂未透露。



乐视发布三款生态旗舰手机

4月14日，乐视在北京和硅谷同时召开了乐视超级手机发布会。发布会上乐视发布了三款旗舰机型，它们分别是超级手机1、超级手机1 Pro和超级手机Max。乐1采用来自联发科的2.2GHz主频8核芯片，运行缓存为3GB并搭载了5.5英寸1080P屏幕。乐1 Pro则采用了全金属外壳设计，并且搭载了骁龙810处理器、4GB运行缓存和5.5英寸2K屏幕。乐Max则采用了6.33英寸2K屏幕、2100万后置摄像头并支持指纹解锁，硬件方面和超级手机1 Pro类似。其中乐视超级手机1和乐视超级手机1 Pro的价格分别为1499和2499元，而乐Max并没直接宣布定价。（本刊记者现场报道）



索尼发布新旗舰Z4

4月20日，索尼发布了当家旗舰机Z4，整体配置和之前的传闻基本一致。与Z3相比，索尼Z4更加的轻薄，其机身厚度6.9mm，整机重约144g，配备分辨率为1920×1080的5.2寸屏。配置方面，Z4搭载了骁龙810处理器并内置有3GB RAM和32GB存储空间，摄像头组合为前510万像素和后2070万像素，电池容量为2930mAh。此外，该机依然提供防水防尘功能，机身外形设计和材质与Z3基本保持一致，提供黑色、白色、金色和绿色。主要是更加轻薄、边框处融入镀铬元素，但仍不够标新立异。预计今年夏天率先在日本上市，具体售价暂未公布。



声音

当当网CEO李国庆：“要知道，这十年，正是互联网迅速普及的年代，电子书将埋葬纸书的论调很多。但纸书还在增长。过去十年，中国图书市场保持了12%的年增长率。”

美图CEO吴欣鸿：“我们是一家草根公司。刚开始不是很专业，我们就做相对简单的东西。而后把一个复杂的东西变得简单好用，就成了我们公司产品的基因。”

Oculus的首席科学家Michael Abrash：“大多数人都将‘虚拟现实’的重点放在了‘虚拟’上，其实‘现实’才是问题的关键。我们的头脑从未真正与现实世界有过互动，互动只能通过全身的感觉器官来进行，感知到的对象也只是真实世界的极小一部分。”

ROG玩家国度礼拜日

4月14日，华硕电脑联合CHIPHELL网站在上海花园坊举办了ROG玩家国度“礼拜日”粉丝见面会活动。在此次活动中，ROG带来了全新搭载USB 3.1接口的主板，并含有供电、防护、极速、智能等方面的优势。随后ROG发布了黄金版GTX980显卡，限量100块，并将于5月4日在京东首发。除此之外，ROG推出了电竞级别的ROG新品小S鼠标和魔毯鼠标垫Whetstone。其中绰号小S的ROG SICA鼠标采用左右对称设计，采用5000dpi光学引擎、分离式按键设计，并搭载独特的ROG呼吸灯和手感极佳的玛雅花纹高品质橡胶材料，能够通过ROG Armoury软件让玩家自定义调节按键功能。而ROG WHETSTONE鼠标垫的设计初衷源于职业电竞队伍的需求，采用混合硅脂材料和业界最新的8层粘合与热密封技术。



海外视点

纽约时报：科技小白走开

纽约时报近日指出Apple Watch与iPhone和iPad不同，它不是为科技小白准备的，在最开始的使用中，你得好好把玩一会，才能弄懂它的交互方式，然后你还得花几天时间才明白它在你的生活中会有什么用。他们认为，Apple Watch与任何第一代产品一样，并不完美，拥有很多缺陷。另外，纽约时报还指出，Apple Watch最令人兴奋的不是设备本身，而是它所展示出的科技愿景，它可能成为第一款被主流市场接受的可穿戴设备。

路透社：2015年美国无人机市场大疆份额为47%，高居第一

路透社的统计数据显示，在已获得监管部门批准使用无人机的129家美国公司当中，有61家使用的是来自大疆创新的产品，比例达到了47%，遥遥领先于排名第二的竞争对手。在排队等待监管部门批准的695家美国公司当中，有近400家公司申请的是使用大疆创新的无人机。联邦记录显示，大疆创新在美国市场的份额正在快速增长。这要得益于新程序提升了联邦政府审批打算使用无人机企业的速度。此前，监管部门首先需要对这些企业进行详查。

文/[illegible]

进入实战阶段
智能自行车能否颠覆传统?

在一个智能化的时代,讲究的是万物互联,一切可以智能化的设备都会被人盯上,例如自行车。百度从去年开始就在研发智能自行车DuBike,近期,乐视也宣布进军智能自行车行业,组建新公司打造“超级自行车”。而小米也有推出智能自行车的计划,相关产品的价格也在网上流传。看上去,智能自行车终于要风生水起……



智能自行车进入实战期

让我们来看看市场上最活跃的几家智能自行车厂商都有哪些法宝。最早开发智能自行车的公司应该是百度,其DuBike的研发力量包括深度学习研究院和清华美院,但直到现在也没正式发售。DuBike的技术核心据说是百度大脑,智能模块包括导航、社交、健康监控、众包骑行地图、智能推荐路线及健身计划等,类似于一套系统,可以通过接口向其他厂商开放。总感觉DuBike并不重要,其背后的这套模块系统才重要。

乐视的超级自行车就简单多了,主要功能是安全灯、导航、踏频与心率传感器,外加一个独立App加以控制。乐视超级自行车是与传统厂商飞鸽合作的,乐视自己不去直接做自行车,只负责给自行车加上智能化功能。但目前看来,这些智能化功能还是有些少,除了安全灯和导航外,其他的东西与用户体验直接关系并不紧密。

小米的智能自行车名为洛克菲勒,功能有导航、数据分享、社区互动、设备绑定、健康助手、来电提醒以及App同步等。小米发展这个业务的方式是在京东进行众筹,增加曝光率,价格在997元左右。从整个洛克菲勒的智能功能来看,似乎与用户直接的骑行体验也是关系不大。不过这有可能是整个智能自行车行业发展的一个通病,大家都更重视回收各种数据,对自行车本身的骑行体验提升并不明显。

此外,离职创业的原久邦数码创始人张向东,创建了智能自行车700bike项目,其技术特征不明,但目前已获得投资。一款名为BIC的智能自行车也在最近进入人们的视线,将在今年秋天推出。而联想、三星和索尼等大公司,也都有进入这个领域的打算。

一个市场一般而言都是从一个产品开始的,而产品之后则是设计理念和方向选择。智能自行车从开始有理念,到最终有了一个形状,再到有了真正的产品,走过的这段时间并不算短。有一点是可以肯定的,

智能自行车正在开始进入实战期，光有真正的产品还不够，还需要真正的可以销售并且可以使用的产品，这个过程估计会很快，因为各方都在摩拳擦掌。

智能自行车智能在哪儿？

自行车过去是机械设备，这么个小小的设备，价格却差别巨大，最贵的自行车有上百万美元，超过一般的汽车价格。好自行车和一般自行车从外观上分别不出来，只有骑手自身的驾驶感受才能说明问题。自行车的轴承、加速、制动、耐损等特性，都需要很高的工艺水准和技术特色，一般的小公司根本做不好。

智能自行车可以说是科技产品，但并不一定是高科技，更有可能使用的都是寻常很容易实现的科技成果。例如导航，这东西现在已经形成了基础服务格局，所有的软件和硬件都能很容易加上这个功能。再比如数据采集和反馈，这种技术也不新鲜，无非就是安装传感器采集数据而已，精确性上有没有问题还需要经过实践检验。并且，关键并不在于数据采集技术上，而在于数据采集的理念，采集的数据是否有助于用户提升体验，这才是重点。

给智能自行车加上通讯模块，也不是很难做到的事情，用自行车与通讯设备连接，甚至用自身电力给通讯设备充电，也是可以很轻易做到的。不过充电这一项似乎又与智能不是一个范畴了，更接近于机械模块。其他如陀螺仪、自动灯光、安全灯等智能自行车应用的技术，有些是属于智能技术，有些则仍属于机械技术，这个概念不可混淆，会在日后得以澄清。

就目前的情况来看，智能自行车改变最多的地方在于数据的采集与反馈，例如骑行路车、通讯等，但这些严格来讲与自行车本身没有关系。自行车骑行姿态监测算是与自行车联系较为紧密的一项功能。至于自行车的机械设置、齿轮加速和耐损性能等，仍是智能自行车触摸不到的地方，那属于传统工业的领地，互联网技术还没能力染指，也不得其门而入。

智能自行车能否颠覆传统？

那么，智能自行车的本质到底是什么？能不能像智能电视一样颠覆传统呢？从当前的发展形势来看很难，还有很长的一段路要走。智能电视的核心功能也并非只是能播放网络视频，这个功能对于传统电视机生产商而言，分分钟就能做到很好。智能电视的关键在于内容资源的整合与分发，这才是其颠覆传统电视的核心竞争力。这也正是为何广电切断内容资源之后，原本高喊颠覆的那些智能电视厂商，立刻没了声音的原因。

就智能自行车本身来说，核心要素还是自行车，然后才是智能。也就是说，你首先要有一台好骑的自行车，然后才能强调这辆自行车是多么的智能。如果自行车骑着不舒服，机械设备容易坏掉，智能设备让骑行者分心，那么再好的智能也没用，因为这已经偏离了骑行者的需求了。有一辆好骑的自行车之后，在此基础之上增加额外的传感器、通讯设备等，最终成为一台智能自行车，这才可以出去接受用户检验。国内的从业者无一例外强调智能自行车中的智能，而往往会淡化自行车本身。不管是百度也好，乐视也好，小米也好，你的智能自行车是否好骑，也是要接受检验的。国外对的理念是给自行车装上智能套件，而非直接去做智能自行车，例如备受好评的COBI套件，在任何自行车上都能用，智能化功能一点都不比纯智能自行车少，这也许是个相对理性的发展方向。



骑行社交功能也被添加进百度智能自行车当中



德国工业大厂博世研发的自行车齿轮系统

从市场方面来看，要想让顾客因为智能功能去买一辆智能自行车，现在看来还是一种奢求。骑自行车更多时候是个很休闲的事情，弄这么多繁琐的东西，反而会影响用户体验。用户对智能化功能的需求远没有那么强烈，或者说也许未来会有需求，但绝不是现在。骑自行车上班都是熟悉的路线，我用什么导航？谁没事骑着自行车还要打电话？你把我的数据收集过去对我骑行未必会有帮助，我也并不需要知道自己刚才骑了多少公里、每分钟踏了多少圈踏板、心率和脉搏跳多少下。

这涉及到一个买单的问题，消费者是否会为这些鸡肋功能多掏钱，如果不愿意多掏钱的话这部分成本由哪里来消化？降低机械设备的成本和质量标准吗？当然，并不排除一些爱运动的用户会选择智能自行车，一些热爱科技的极客们也很容易从这类智能设备中满足其虚荣心，但这部分用户毕竟只是小众，也不该是智能自行车的消费主力。

智能自行车未来的发展方向

智能自行车未来的发展，必须要找到一条能让智能功能凸显其重要性的路，而不是像现在这样仅仅是依附。目前看，自行车的机械组件远远没有想象中那么简单，而智能功能却又远远没有想象中那么复杂。用户大部分的需求仍牢牢掌握在机械设备这一块，即便自行车的智能化功能可以有一天取代手环、手机等，但这一部分增长的需求在整个自行车需求里面仍是微不足道的。技术并不是智能自行车发展的关键，设计理念和创新思想才是，或许那些真正贴合用户需求，但还未开发出来的更高级的智能技术会让用户兴奋，但真有这样的技术，会用在自行车上吗？会不会首先应用在单价更高的汽车上？

智能自行车未来有可能出现两线分化的状态，从业者会针对极客和普通用户分别推出自己的智能自行车。例如百度的智能自行车就更适合极客来用，所有的人工智能、云计算、大数据等等，听起来就很吓人，热爱科技的人们怎么会不买单呢？但乐视的智能自行车就更为适合普通用户，功能简单，一点点根据用户习惯做加法，普通用户会逐渐对此有个接受的过程。对极客们来说，把现有智能设备全都搬到自行车上才好，一辆遍布传感器的自行车，能对你的任何动作都做到有效监控，细化到能把你每个动作所消耗的卡路里都存到云端，甚至还能在自行车上找到志同道合的骑友，就此展开社交活动甚至在自行车上找到对象都有可能，这对于他们来说当然是有吸引力的。这样一辆智能自行车，即便谈不上颠覆，也至少能对社交和健康产生一些影响。而对于普通用户来说，弄一堆智能功能不如给他们弄一个靠谱的防盗系统，或者加强语音控制功能，让用户不必停车也不必掏手机就能一边骑行一边打电话，另外让自行车更好骑，更耐损，也是普通用户们的刚需。总而言之一句话，要想抓住普通用户的心，唯有一切都从实用出发。

写在最后

智能自行车的未来更应该以实用为方向，在传统自行车上做智能化的加法，而非宣扬推倒重来。互联网企业既无工业生产能力，又没有传统产业的市场经验，推出一些寻常可见的智能技术装到传统设备上就想当老大，收获如潮的好评和关注，这是个非常不好的习惯。智能化浪潮的基础还是扎实的工业基础，没有这些再高级的智能也无从实现，在这一点上要对传统产业有所敬畏。智能自行车的市场前景，完全有可能成为人们一窥智能化浪潮真相的一扇窗，人们对智能化的真实需求，自可在这个产品上一览无遗。

在自行车这个已被人们使用了几百年，并形成牢固的用户习惯及思维定势的产品上，要实现智能化还有很长的路要走。正如历史和用户习惯与之相仿的手表一样，人们会为智能手表激动，但不一定会去用它，这一点在智能自行车上也是一样。



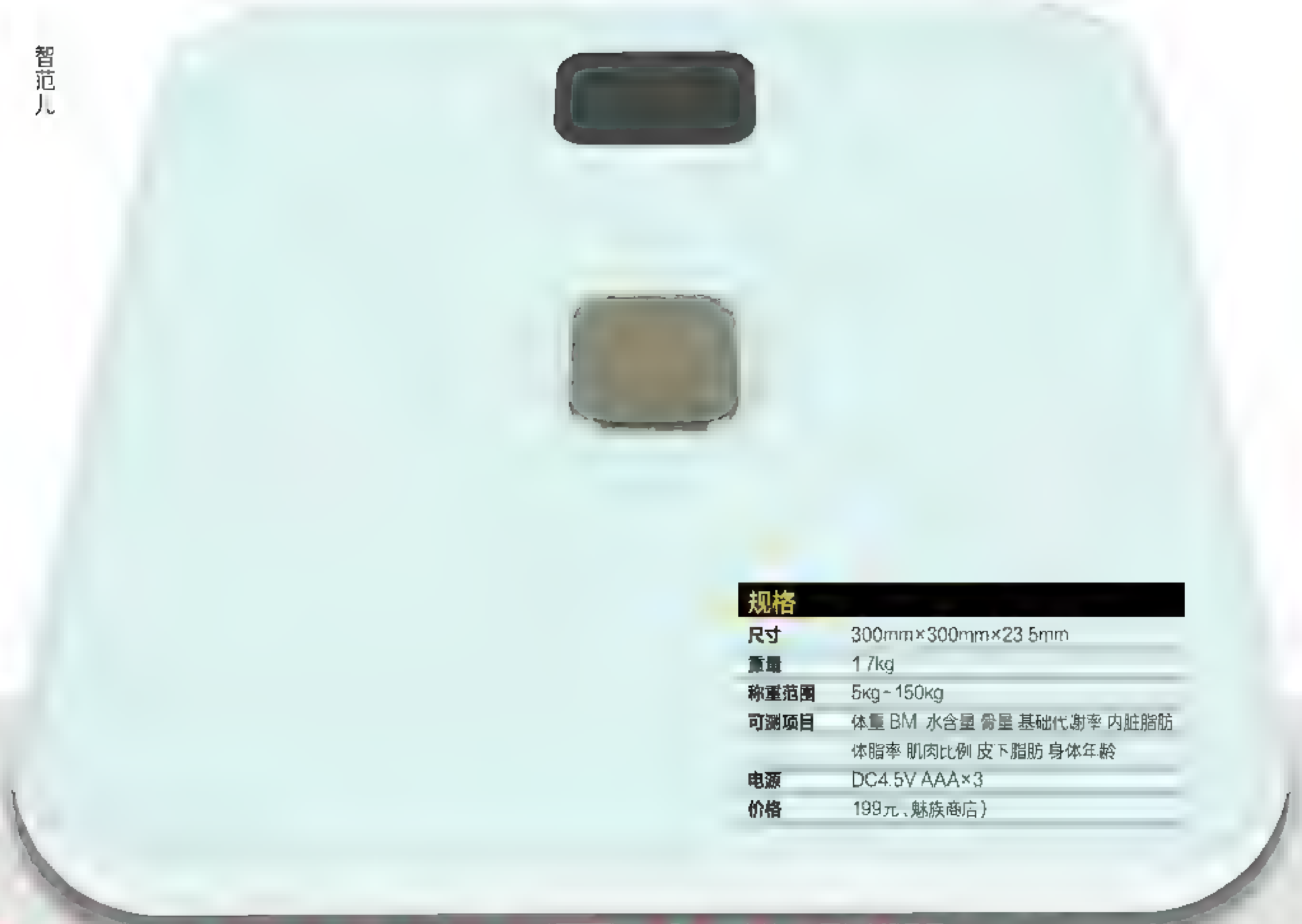
COBI套件可匹配任何自行车，灵活自如。

文/图 宋伟

秤，有什么智能的？

两款智能秤浅测



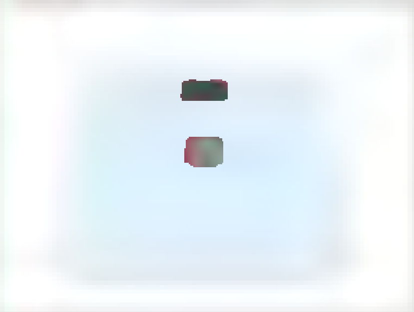


规格	
尺寸	300mm×300mm×23 5mm
重量	1 7kg
称重范围	5kg~150kg
可测项目	体重 BM 水含量 骨量 基础代谢率 内脏脂肪 体脂率 肌肉比例 皮下脂肪 身体年龄
电源	DC4.5V AAA×3
价格	199元、魅族商店）

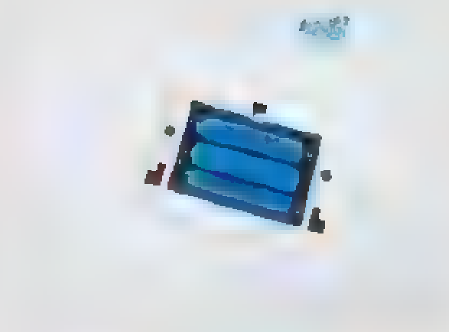
RyFit体质分析仪

“Connect to ME ZU”是魅族的生态圈战略，希望通过开放API的方式将更多更好的应用、网络服务整合到自己的系统当中 魅族已经与多个硬件开发团队达成合作，致力于打造一个“开放的智能硬件生态圈”。RyFit智能体质分析仪就是魅族生态圈的产品之 它是由时云医疗生产的，除了称重，它还能检测体脂率、水含量、新陈代谢率等10项体征数据，通过分析数据变化给用户个性化的瘦身 饮食等建议。

1 外观细节







秤面采用了300mm×300mm规格的设计 适合35-45大 的脚码使用。正面来看 RyF 体质分析仪采用四片镀膜纹理的设计 分为不对称的四个区域 钢化玻璃覆盖在最外 层 其上则是 块有足够厚度的金属拉丝Logo 顶部还有 个显示屏，用于显示体重、BMI等数据。

背部采用的白色哑光塑料与机器正面融为 体 四周分别设有脚垫 在背部两侧还单独设有两个凹槽 方便提起或者搬运 A.p的 维码也印在了背面 不难看出官方在对用户的细微使用方式上做了大量的研究和取舍。

RyF 体质分析仪使用的是外置电池 电池仓位于机器底部 需要同时放置 节AAA 7号 电池才能使用 给力的是官方已经赠送了三节电池 电池上的包装纸也说明这几块电池是定制的，不过它们是不可充电的。

2 功能体验



主界面支持左右滑动，右滑能够进行用户管理和历史数据统计，首页提供了RyFit指数，周围环绕着10项体征数据，可以用手拖动选择，点击下方还会出现该项目的术语解释。



点击圆环右下角的一个横杠（最下面一条较短）可以查看全部体征数据，让用户了解自己的身体指标与标准指标的差距。



对于有运动意愿的用户，RyFit也提供了一种体型改善计划，并为每项计划设置了详细的每日作息安排，也就是“健康时间轴”。

作为生态链下的产品，魅族自然把它和自己的手机结合起来，通过这款叫“LifeKit”的App可以很好地连接RyFit体质分析仪，其它非魅族手机也可以通过“RyFit”应用连接。

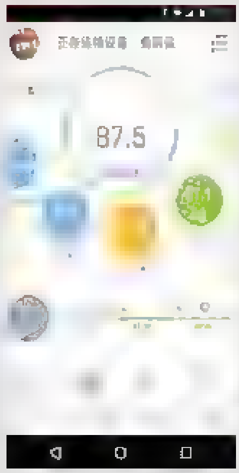
打开App后可以通过微博、微信等第三方账号登录，也可以用手机或邮箱注册，非常方便，不过在称量前需要我自己输入身高、出生日期、性别等基础资料。进入主界面并连接蓝牙后，赤脚上秤称量，各项数据会显示在秤的显示屏上并同步到手机。检测到整整10项数据，对我来说这些数据都比较真实，但每项数据都只有“偏低”、“标准”、“偏高”三个标准，这让我不知道对我自己来说哪个标准更好一些。虽然点击各项目都会出现相关的术语解释，但没有更详细的说明以及改善途径，比如数据显示我的基础代谢率未达标，看了一下明白了基础代谢率的含义，但我并不知道它不达标意味着什么，也不知道怎样让它变得标准，这是需要改进的地方。

[illegible]电阻[illegible]电阻[illegible]应用的通过电[illegible]微弱的交流电信号[illegible]体[illegible]电流会随着电阻[illegible]导性能好的体液流[illegible]的多少决定了电流通过的通路的[illegible]常用叫做阻抗的测定值来表[illegible]阻抗和电阻值在人体中仅仅相差[illegible]这样的阻值差可以忽视掉，所以[illegible]用电阻值来近似代替阻[illegible]通过得到的电阻值分析[illegible]体水份含量[illegible]而得出非脂肪物质与脂肪物质含量。其可获得的具体数据指标包括体重、细胞内[illegible]水[illegible]蛋白质、体脂肪、身体水分含量等。这种测量方法具有测量指标全面、精确度高、[illegible]测量时间短的特[illegible]

3 方法原理



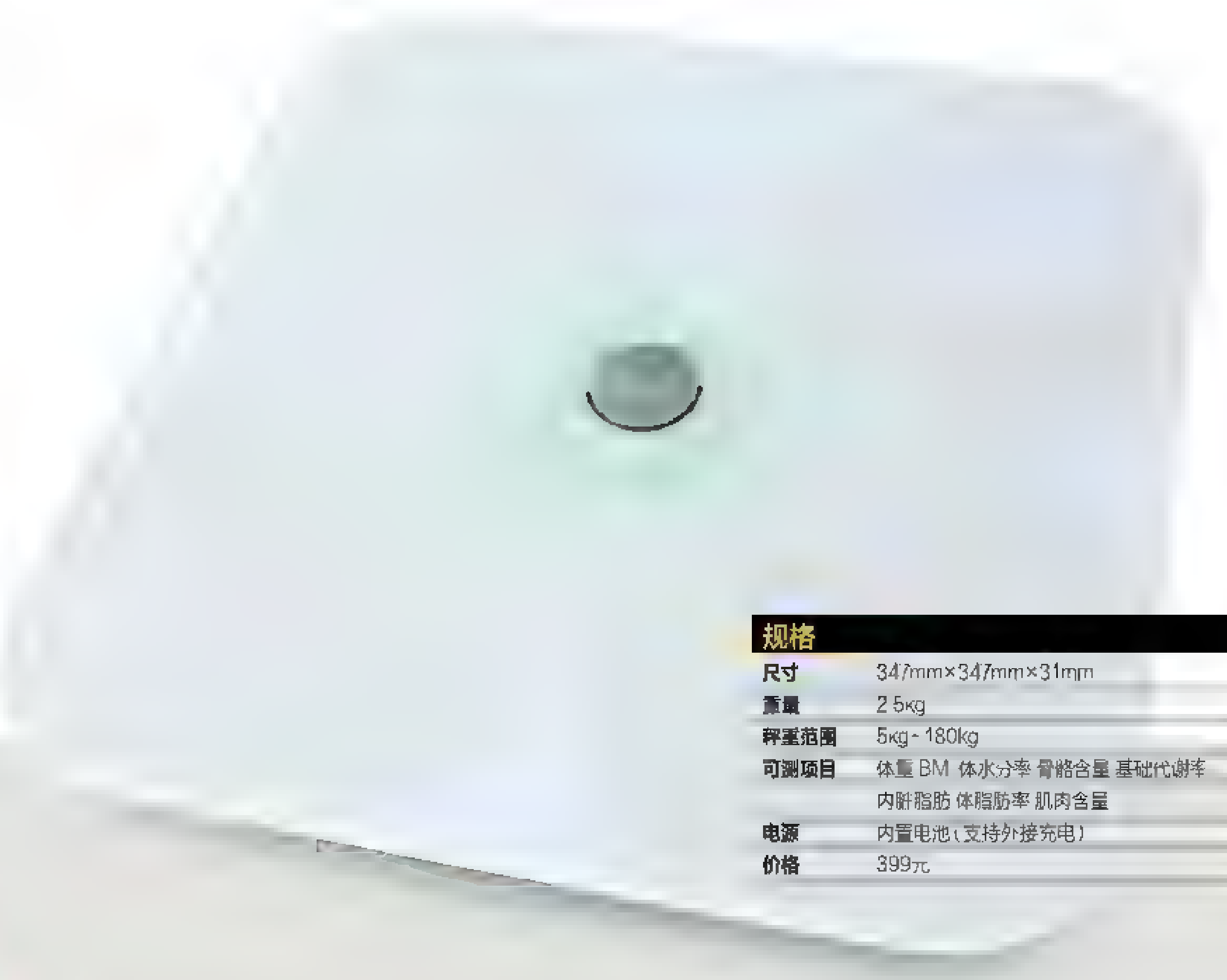
穿鞋测量时，App直接显示测量失败，只有在秤体上能看到体重信息。单脚避开4个金属测试点站立在秤上，设备无法正常获取相应的数值。



脚上有水非常湿的时候测得的水分含量数据有偏差

可能大家注意到了，我前面说的是“赤脚上秤”，为什么要赤脚呢？根据RyFit体质分析仪的产品说明书介绍，RyFit的表面覆盖了高精密ITO导电膜，通过无损伤微弱生物电流在人体内循环，再通过BIA生物电阻抗法计算出用户的10项体征数据。既然有电流通过人体，那就需要赤脚上秤了。虽然原理比较科学，但电流也会受很多因素影响，比如脚上有水非常湿的时候。另外，RyFit体质分析仪需要用户输入身高，而身高是计算BMI指数的因素之一，因此在这BMI指数方面也会有误差。

点评：RyFit体质分析仪可以很好地测量和管理用户高达10项的身体数据，还可以根据检测数据制定个性化的改善方案，的确是很智能的。检测的数据全都存在云端，不会让用户测一次忘一次。脱离手机单独使用时也能称重，其实用性值得肯定。需要改进的地方是它没有给用户对不达标的项目提出相应的改善措施，相信随着产品的迭代更新，这些问题会得到解决。



规格	
尺寸	347mm×347mm×31mm
重量	2.5kg
秤重范围	5kg~180kg
可测项目	体重、BMI、体水分率、骨骼含量、基础代谢率、内脏脂肪、体脂肪率、肌肉含量
电源	内置电池(支持外接充电)
价格	399元

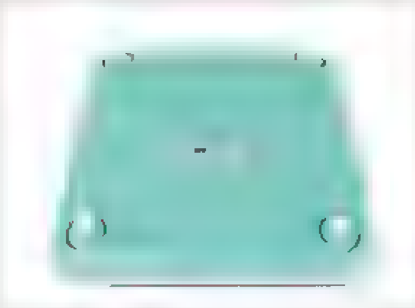
乐跑智能秤C1B

苏州互爱电子科技有限公司成立于2013年,专门从事智能穿戴设备研发、生产和销售。其独立研发的乐跑手环在2013年11月正式上市,该款手环是国内第一款可量产非概念的智能穿戴手环,上市至今销量达到20余万台,已经成为国内销量第一的智能手环。它如今又带来了新一代产品——乐跑智能秤,和RyFit智能体质分析仪一样,除了称重还可以检测内脏脂肪、BMI、肌肉含量等8项体征数据。那么它的表现会是怎么样的呢?

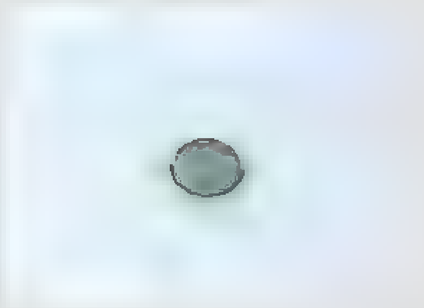
1 外观细节



与RyFit体质分析仪相比,乐跑智能秤的体积更大。秤体正面是全尺寸的钢化玻璃,隐隐约约的花瓣造型将秤面分为四个象限,秤面中间设有一个凸起的合金块,其下藏着环形LED灯,上方还设有LED矩阵显示屏,整个秤面看起来清爽干净。

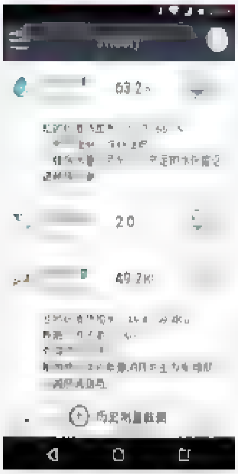


绿色塑料后壳很有质感,机器整体显得明亮,也突出了产品定位健康检测的理念。秤体四周设有四个橡胶脚垫,由于内置电池,背面没有电池仓的设计让整个背面显得十分简洁。



秤面中间设有一个凸起的金属块,金属块上印有乐跑Logo,其下还隐藏有环形LED灯,工作时散发的绿光让秤颇具科技感。

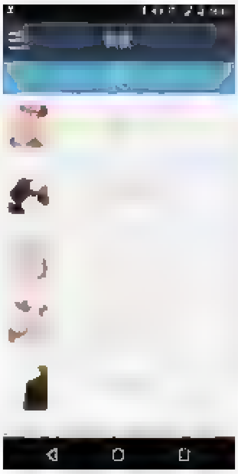
2 功能体验



测量后App首页直接显示8项体征数据，达标的项目都有笑脸，可以看到我的肌肉含量不达标，但除了相关解释并没有详细的改善建议，其它项目也是这样。



在应用的帮助菜单里可以看到各种名词解析和常见问题。



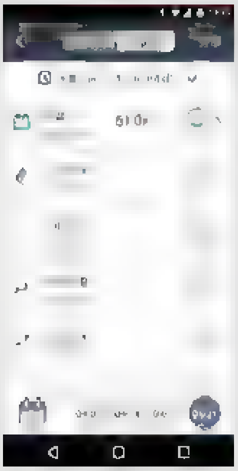
乐跑智能秤增加了一个私教功能，私教里提供了5个实用教程，每个教程都是分阶段进行，这些教程不但有文字表述，更有真人版动态图教授，用户可以通过它来学习怎样减肥、瘦身、体质增强等。

与大多数智能秤一样，乐跑智能秤也需要搭配手机App使用。使用时需要下载一个乐跑智能秤的专用App，需要注意的是，目前乐跑智能秤的App只支持安卓4.3以上版本和iOS6以上系统，这样的话，我手里的Lumia 525就没用武之地了。

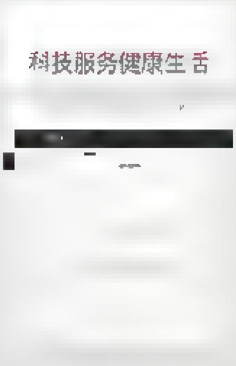
打开App照常提示用户注册，乐跑账户只能通过邮箱或手机号注册，不能通过第三方账号登录。注册账号并输入身高、年龄等基本信息后点击手机App里的圆形图标，赤脚上秤，秤体中间圆形的LED灯会点亮，当LED灯熄灭时，一次测量就完成了。它的数据分析和RyFit体质分析仪差不多，都是对体重、体脂率等项目的分析，也是给出标准范围并对相关名词进行了解释，不同的是乐跑智能秤测得我的基础代谢率是正常且符合标准的，看来两个秤之间存在误差。

点评：乐跑智能秤外观大气漂亮，功能上与RyFit体质分析仪差不多，能检测各项体征数据，私教功能的加入让它更加智能和实用，通过普通的移动电源就能为内置电池充电，非常便捷。如果在账户登录上允许使用第三方账号并把App二维码印在秤体上也许会更加提升易用性。

3 方法原理



穿着鞋子上秤，App里只显示体重信息。



如果有大数据的支撑也许会更加实用。

乐跑智能秤和RyFit体质分析仪一样需要赤脚称量，其产品说明书介绍说乐跑智能秤是基于生物电阻抗分析原理来测量的，乐跑客服给的解释是：智能秤通过电流大小来判断人体各个部位的含量指标，因为人是一个导体，身体的脂肪含量及水分含量都需要通过秤面电极导体来判断，所以需要脱鞋称重，这样可以测出8项数据，如果不脱鞋，只能称体重。可以看出，乐跑智能秤也是基于生物电阻抗法的原理来测量的，从称量结果来看，其数据准确性是很好的，但也有不足，比如用户的身体状况发生变化（如，寒冷、出汗），其测量结果会有所不同。

就实用性上来说，乐跑智能秤也没有对用户不达标的项目给出改善建议，但在私教功能里用户可以自己学习，比如肌肉含量不够，那就选择增肌，如果脂肪含量过高，可以选择减肥塑身。用户可以在这个功能里自学并强迫自己锻炼，还是很有用的。

写在最后

这两款秤在功能上是相似的，与普通电子秤相比，它们在实用性上的优势更加明显。在加入了智能化科技之后，一个简简单单的体重秤也能够为用户提供完备的身体指数信息，这种进化是很彻底的。如果你是一个关注健身、关注身体健康的朋友，那么智能秤所提供的功能是你想要而其他产品提供不到的，因为它们就是如此智能。MC

健康相伴
易事关怀Smart随身空气净化器

文/图 张臻



车载底座内有一定的配重，采用吸附式设计，它与Smart主体通过磁铁结合，安装、拆卸都很方便。

Smart的主体其实只有右边这一部分，高度还不及iPhone 6，大小跟水杯差不多，单手握持毫无压力。左边的是车载底座，只有将Smart拿到车上用时才会需要。

Smart机身表面采用了类肤工艺处理，触感细腻，不过白色为主的机身耐脏性如何还待观察。

空气质量的好坏受到了大家越来越多的关注，我最近就收到了一个小玩意儿，来自易事关怀(easycare)的Smart空气净化器。与我们熟知的用在家庭、办公环境下的空气净化器不同，Smart关注的是空间更小的环境下的空气净化，简单来说，它是一台随身空气净化器。

Smart空气净化器呈圆柱形，个头不大，跟平时用的水杯差不多大小，单手就能轻松将它拿起来。机身以白色为主，顶部和底部则是黑色，类肤材质的大量应用带来了不错的握持手感，整体设计元素也带给人“简而美”的感觉。作为一款随身空气净化器，Smart主要针对的应用是车载以及桌面应用。Smart的净化原理是通过释放负离子与空气中带正电的污染物微粒结合，使空气中肉眼看不到的PM2.5这样的微尘通过正负离子吸引、碰撞形成的分子团下沉落地。另外，负离子还可以使细菌蛋白质两极性颠倒，从而使细菌的生存能力下降或致死，达到净化空气和消除异味的效果。同时，它还会通过等离子放电向外放出与自然界中相同的正负离子，能抑制病毒和霉菌。综合来看，其标称的PM2.5去除率

为99%，除菌灭菌率达到98%。由于是通过释放负离子和等离子进行净化，所以它跟传统的吸附式空气净化器不一样，不需要更换滤网，省去了后期使用的维护。

刚拿到Smart的时候，我发现它全身上下除了一个电源接口，再无任何按键或接口。那么它要怎么实现开关机以及相应的功能控制呢？答案是手势控制。在接上电源的情况下，用手在Smart顶部挥一下，它就会开机并工作在弱风模式下，再挥一下，切换到强风模式，重复这一动作，关机。也就是说通过挥手来实现它的开关机以及工作状态的切换。在实际体验中，Smart的感应装置很灵敏，只要不是非常快地挥手，它都能准确地感知到并实现模式的切换，操作体验很棒。这样的设计主要是考虑到它处于车载应用时，用户可以不用看它就能实现对它的控制，保证了行车安全。判断它是否开始工作以及不同模式切换是否成功也很简单，只需要听它发出的声音就能判断。在弱风模式下Smart的声音很小，而切换到强风模式后它的风扇声音相比前一种模式有可闻的变化，关机后自然什么声音都没有。所以在开车过程中，只需要通过声音就能判断它当下的状况。至于它工作的具体噪音水平，我也通过仪器进行了测试，在环境噪音为37dB的影音室中，Smart弱风模式下的噪音为47dB，强风模式下的噪音为58dB。

Smart提供了一个吸附式的车载底座，底座比机身要小一圈，我在车上试了一下，正好可以放到司机手扶箱旁的水杯位中，而且相当稳固。附件中有点烟器接口的插头，水杯位一般离点烟器接口很近，电源线的长度足够了。不过我也遇到一个问题，就是我安装了行车记录仪，而且通过点烟器接口取电，如果要使用Smart只能二选一。如果你也和我一样，解决方法就是将行车记录仪接到电瓶的相应取电口上，点烟器接口留出来供Smart使用。我在车上测试了一下Smart的净化效果。当天重庆的PM2.5为75，刚上车时车内空气的PM2.5为38，不算大。为了测试它的效果，我在车内点了一根烟，一段时间后车内PM2.5升高到115。此时开启Smart强风模式，在关窗的情况下大概花了20分钟，车内的空气恢复到45左右，效果明显。至于桌面应用，放在电脑旁边自然是最适合的，我就在上班的时候将它一直开着。就我的实际体验，在日常办公环境下，建议开启弱风模式，这时风扇发出的噪音不会干扰我的工作。而在强风模式下，风扇噪音则是比较明显的，只要不是污染很严重都没必要切换到该模式。



>> 机身顶部的数字显示屏能显示当前工作的风速，同时实时反馈当下的温度、湿度以及PM2.5浓度，帮助用户了解身处环境的情况。工作时面板下的环绕灯会亮起并转动。



>> Smart与车载底座结合后的效果，底座相比机身要小一圈，能更好地放到汽车的水杯位中。



>> 背部的进风口，下面是电源插孔，此外机身上再无其他接口或按键。

易事关怀Smart产品资料

额定功率	<8W
噪音	<38dB
适合空间	<10m³
负离子释放量	3×10⁶PCS/cm³
等离子释放量	2×10⁶PCS/cm³
机身尺寸/重量	80mm×80mm×129mm、315g
车载底座尺寸/重量	80mm×80mm×77mm、152g
其他功能	手势控制、PM2.5监测、智能报警
参考价格	499元

编辑点评

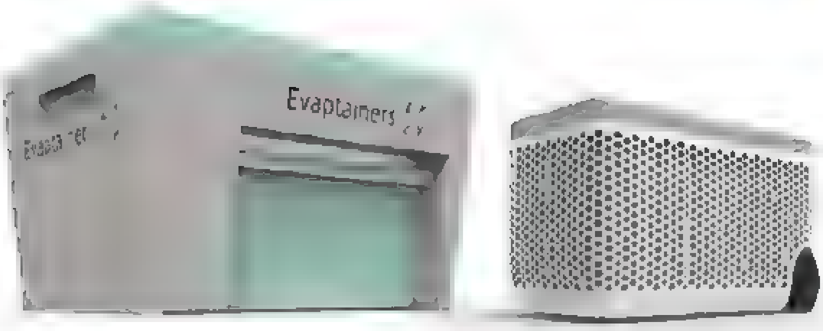
易事关怀Smart给我的体验不错，特别是手势控制的操作感很好，易用性高。同时它的净化效果也让人满意，特别适合在车内有人抽烟的情况下使用，当你在电脑旁工作、娱乐的时候，Smart便携的特质也可以做到随时陪伴。在大家都在关注大中型空气净化器的时候，易事关怀推出的这个小家伙，算得上是开拓了一个细分市场，也希望之后能看到更多这样针对不同需求的空气净化器出现。■

Evaptainer 冰箱

“从明天起，关心粮食和蔬菜。”现在我们不必担心了，Evaptainer是一台冰箱 它可以像植物一样有水和阳光就够了，根本不需要用电！因为它使用了蒸发冷却原理，可用6升水来替代其它制冷系统，并保证食品冷鲜12个小时，酷爆了 它由麻省理工学院的Quang Truong同学打造，该项目还在运作，距商用应该快了。

[illegible]





V1bes 戒指

一位名叫古斯塔夫·克兰克的“疯狂”科学家设计了这枚智能戒指 戴在食指上能完成脑电图、心电图和电磁场的测试，它的设计目标是帮助人们了解如何减压，使身心达到平衡，不过这戴起来似乎没有传统戒指好看…

[illegible]

Pebble 智能手表

Apple Watch太贵了？Android Wear无新意？那就看看Pebble手表吧，Pebble新一代的智能手表，不仅有非常易用的交互界面还有不同颜色的款式，看上去非常漂亮，彩色的电子墨水屏幕也让电池更加耐用。在功能上，它也不落后于其他智能手表 喜欢的同学可以试试喔~

[illegible]





HiSmart 智能包

在挤公交的时候接电话真是件极其困难的事，或许中国公司Lepow带来的智能包包可以解决这个问题。它是这样的：当你的手机放在包里的时候，来电时不必再摸索寻找手机，只需通过包包肩带上的装置便可进行通话。而且你不仅可以通过手机寻找包包，还可以通过包包找到手机，好吧，这是可穿戴界的又一大神器。





大疆 Phantom 3

以前，普通人估计对大疆不太熟悉，但当汪峰上了头条后它也跟着上了无人机的风口浪尖。4月8号大疆推出了新的无人机Phantom 3系列，该系列的两款机型，Phantom 3 Professional和Phantom 3 Advanced在配置上获得了提升，前者拥有4K高清相机，后者则是1080p高清相机，价格也比较"亲民"，值得体验。

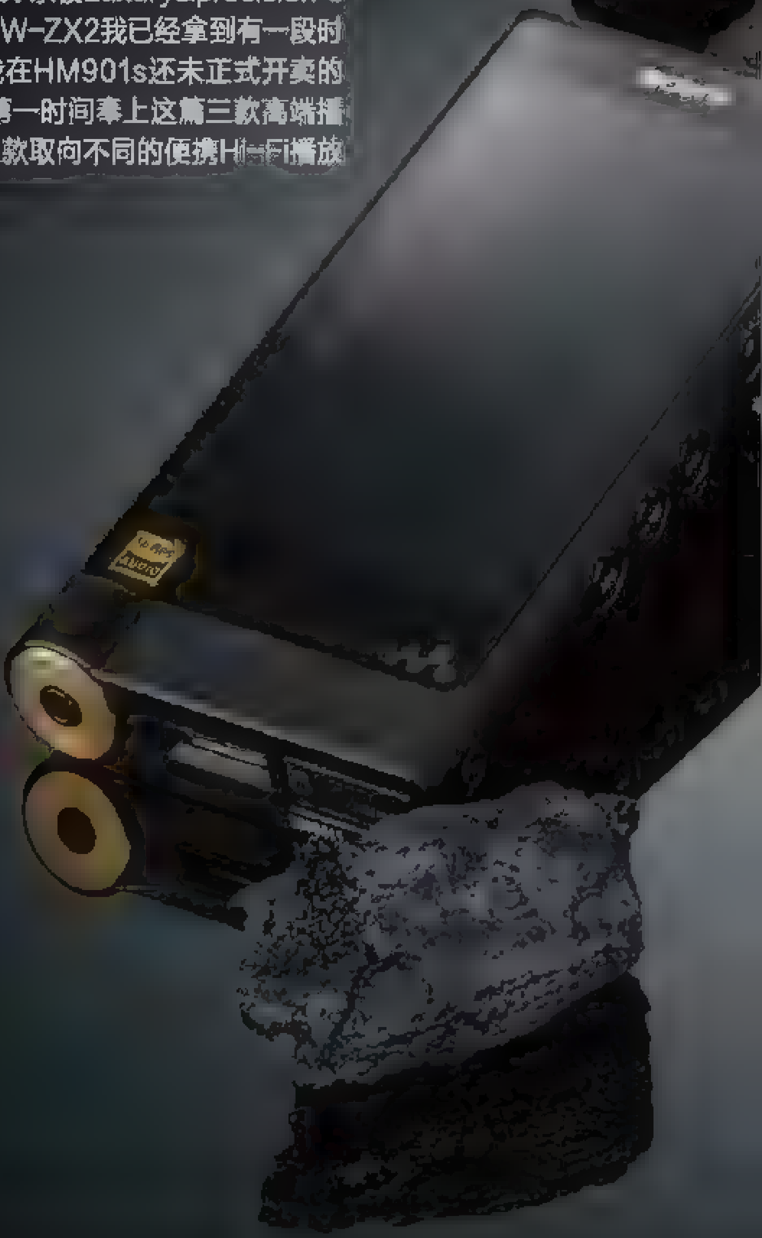
百度 DuWear系统

4月15日，百度发布了新的DuWear智能手表操作系统，据说它有专门设计的用户界面、交互方式、各种应用，让佩戴智能手表的用户能更便捷的获取信息，找到所求。没做好手机系统，回头做手表系统怎么样呢？还是值得期待的，毕竟它有希望解决国内Android Wear不好用的问题。

聆听纯粹音乐

深入体验三款高端便携播放器

2015年的便携音乐播放器市场很热闹，各品牌的新款便携音乐播放器产品层出不穷。作为业内较早布局高端便携音乐播放器的厂商，索尼、HIFIMAN、乐彼也响应市场需求适时地推出了自家全新的旗舰便携播放器产品：索尼NW-ZX2、HIFIMAN HM901s、乐彼Luxury&precision 6 Gold(下文简称LP5)。其实乐彼LP5和索尼NW-ZX2我已经拿到有一段时间了，但为了凑齐这三款颇受关注的产品，我在HM901s还未正式开卖的时候抢先拿到了这台产品的样机，这才得以第一时间奉上这篇三款高端播放器的体验文章。闲话少叙，这就来看看这三款取向不同的便携Hi-Fi播放器，能带给听友怎样不一样的听觉感受。



索尼 NW-ZX2

操作系统	Android 4.2
容量	128GB(可扩展高于64GB的MicroSDXC卡)
屏幕	4.0英寸(854×480)
支持音频格式	MP3、WMA、FLAC、Linear PCM、AAC、HE-AAC、Apple Lossless、AIFF、DSD
特色技术	S-Master HX数字功放技术 DSEE HX数字增强技术
续航时间	高解析度声源最长可播放约33小时/MP3声源最长可播放约60小时
其他功能	Wi-Fi、蓝牙3.0、单声道麦克风、重力感应器、NFC
尺寸	约64.7mm×130.4mm×16.2mm(不包括突出部分)
重量	约235g
价格	6899元



HIFIMAN HM901s

操作系统　太极Ⅱ
存储扩展　最大支持256GB SD卡
频率响应　20Hz~20kHz
THD　0.008%(Line out)
DAC芯片　ESS ES9018×2
音频格式　MP3、AAC、WMA、OGG、APE、WAV、FLAC、AIFF、ALAC(M4A)、DSD
音频播放　最高支持24bit/192kHz无损压缩格式解码，支持DSD解码，支持DSD 2.8MHz格式文件重放
运放芯片　OPA2107×2、OPA627×2
其他功能　平衡输出、可更换耳放卡
续航时间　9小时
[illegible]

容量　64GB
屏幕　2.4英寸
后盖材质　花梨木
DAC芯片　AKM AK4414
耳放芯片　18120
THD　0.0012%(驱动32Ω耳机时)
音频播放　支持DSD解码、最高支持24bit/192kHz
接口　PO(6.3mm)、Line Out(3.5mm)、TF卡槽、USB DAC、SPDIF OUT
尺寸　76mm×133mm×24.5mm
重量　203g
[illegible]

索尼 NW-ZX2

NW-ZX2是索尼便携音乐播放器NW-ZX1的全新升级型号。NW-ZX1虽然改变了索尼用D1、D50这种录音笔产品"兼职"音频回放市场的局面，但其声音表现仍然在与各类"国砖"的对比中不占优势，甚至在推力方面还有明显的不足。所以仅仅在NW-ZX1面市不到一年之后，索尼就再次推出了新一代旗舰产品NW-ZX2来增强自己在高端便携音乐播放器市场的竞争力。这次推出的NW-ZX2更像是NW-ZX1在各方面补强的版本，它 了NW-ZX1高素质、高解析的风 S-Master HX、DSEE HX 同时它还首次同时支持播放DSD64和DSD128两个等级的DSD音频回放，并提供频率缓慢衰减、极速衰减两种数字滤波器模式选择。在提供了蓝牙、NFC等一系列无线连接功能的同时，NW-ZX2提供了对LDAC音频技术的支持，拥有三倍于蓝牙的数据传输，提升用户在通过无线聆听音乐时的体验。

从实际操作的体验来看，由于采用了基于Android 4.2优化的系统，NW-ZX2的操作与索尼旗下智能手机基本相同，很容易。NW-ZX2 观采用了一体成型铝合金 ，背部使用了类皮纹理的橡胶材质外壳，握持手感很好，加上附带的皮套方便随身携带。它所有的实体按键均布置在了机器的右侧，这种搭配在使用时可以在保证操作稳定的同时提高操作效率和准确性。它的系统内置了索尼专用的音频、视频播放软件和索尼精选App。用户可以很方便地进行各种音频播放操作以及通过索尼精选App下载DSD格式的正版音乐。



■ 圆弧框 持感觉很棒， 内凹，能更好地

■ NW-ZX2的附件中有一个 皮套，省去用户额外购买的花费与麻烦，线材方面提供了WM-PORT接口的数据线和音频线

CON电容器，借助滚凸起部分用户可更好地握住它

HIFIMAN HM901s

HM901s是HIFIMAN在2015年推出的全新旗舰级便携音频播放器，它是经典产品HM801、HM901的传承。作为“国砖”的代表，HIFIMAN HM801、HM901是高端便携音频播放器历史上最成功的产品之一，也是为随身发烧友所熟知的两款产品。HIFIMAN HM901s的外观虽然延续了HM901的风格，但不论是在外壳材质还是机械构造上都发生了翻天覆地的变化。HIFIMAN在HM901s上第一次采用了CNC全金属切割外壳，进一步优化的模拟电路以及高规格的步进式电位器对高品质的音频回放会有更好的帮助。经典的可更换式耳放卡自然得以保留，HIFIMAN提供了5种耳放卡供用户选择。高规格的配置也带来了高价格，HM901s的官方售价是我这次体验的三款产品中最高的，搭配平衡耳放卡的价格为8999元。不过如果是HM901的老用户，可以用HM901加999元进行换购。

HM901s上手给人的第一感觉就是扎实，铝合金CNC工艺赋予了它更加精致的外观。相比HM901，HM901s在模具的工艺和精度方面有了极大的提高。值得一提的是HM901s终于使用了全新设计的操作转盘，在HM901上转盘手感欠佳，容易晃动导致误操作的问题在HM901s上得到了明显改善。系统部分HM901s也有所升级，全新的太极Ⅱ操作系统不光在界面的美观度上有提升，更重要的是其稳定性及开机时间方面的进步。此前系统上容易出现的死机问题在我体验HM901s两周的时间中没有遇到。开机时间的提速也是让人印象颇深的。HM901正常开机10多秒，快赶上大多数智能手机的开机速度了，而HM901s将这个时间提高到5秒以内。我喜欢的步进式音量旋钮在HM901s上得以保留，位置仍然在机器的右上角。由于机器四周的设计更加圆滑，所以在常见的右手持握状态下单手操作变得更加舒适、方便，可以说HM901s的整体使用体验是全面超越HM901的。



HM901s直接提供了平衡接口和单端接口，省去了开关切换的麻烦

在前作上被用户诟病的转盘滚轮结构经过设计，软性硅胶材质的引入使触感更棒，操作时的稳定性也得以提升。

乐彼 LP5

乐彼LP5是一款外观非常有特点的高端便携音乐播放器产品。这台播放器采用了少见的铝锂合金材质不规则面板与质感优秀的花梨木背壳的组合，这一组合并不是第一次出现，早在"国砖"刚刚兴起的时候，就有一款采用这种外观搭配的产品，并且风靡一时，那就是七彩虹C4便携音乐播放器，而LP5即是C4团队从七彩虹独立出来后开发的全新一代产品。LP5包含两个版本——Gold和Silver，分别代表[illegible]不同的配置。两个版本的LP5均为[illegible]便携播放器产品，使用了全新[illegible] AK4414 DAC芯片、ADI ADP1[illegible]芯片以及ALPS pro Audio电位器，这些扎实的元器件使得其总谐波失真和动态范围等指标都超越了同类型绝大多数产品，而我这次拿到的Gold版更是增加了聚硫醚贴片薄膜电容、1812o双皇冠耳放芯片等配置。

LP5是三款产品中拿在手中感觉分量最轻的，收[illegible]的腰线加上花梨木的质感使LP5[illegible]觉稳定、踏实，舒适[illegible]采用了非常规的圆[illegible]择了十字键加中央确[illegible]的原因，按键显得[illegible]按键的逻辑设计[illegible]问题，主要体现在从当前播放界面回到选曲界面的操作逻辑比较奇怪，需要一段时间的适应。所有的接口都与经典的C4一样设计在了机器的底部。音量电位器被铝锂合金材质的保护框从上部包裹起来。这种设计看起来与HM901s的电位器设计异曲同工，最大限度地杜绝了音量旋钮的误操作，不过金属保护框和两边的金属修饰件棱角有些分明，手指接触到的感觉一般。L[illegible]接口算是便携式音乐播放器中[illegible]方便的依然是老C4[illegible]没有配备普通的[illegible]而是选择了6.35mm[illegible]种设计[illegible]无可厚非[illegible]3.5mm接[illegible]在很多[illegible]用，所以搭配[illegible]用的[illegible]6.3[illegible]转3.5mm[illegible]系统里面还是有考虑到这[illegible]提供[illegible]低阻两种模式以适应大耳机和[illegible]



■ 花梨木的后盖，木纹质感好，手感光滑。作为乐彼的首款产品，将经典产品的代表元素延续下来是一个不错的选择。

■ LP5的接口[illegible]配耳放作为数字转盘，也可作[illegible]USB解码器，这无疑提升了它的[illegible]可玩性。其他接口还好[illegible]扩展插槽应该加一个防[illegible]

试听感受

试听环节，我选择了索尼EX1000、Future Sonics Ear Monitor(mg6pro)两款耳塞以及森海塞尔HD800、奥蒂兹LCD 3(fazor)、索尼Z1000三款大耳机来搭配三款便携音乐播放器产品进行试听。所有测试音频均使用原版CD通过雅马哈F1抓轨的WAV格式文件，以保证最佳播放效果。

索尼NW-ZX2

NW ZX2依然保持了旧作NW ZX1的声底，但前者的声场规模感、密度都要明显超出后者一筹。NW ZX2的声音总体走向是平衡、大气的，索尼特有的调音依然很讨好耳朵，既能保证足够的素质，又能给出较为宽松、厚润的场面。当打开Clear Audio模式时，NW ZX2的索式音染明显得到加强，人声变得更加突出，声场规模感有所减小以营造出更好的音乐氛围。从听感上来讲这个模式非常适合用来聆听流行类歌曲。当关闭Clear Audio模式时，NW ZX2的声音则明显冷静很多，三频延展明显更加充沛，声场规模也回归正常，整个场面内的各声部乐器形体感、辨识度比较明显，也就是说关闭它的情况下更适合聆听一些乐器较多的大编制古典音乐或对场面感有较高要求的影视原声类音乐。在耳机口的推力方面，NW-ZX2仍然没能交出一份让人满意的答卷。从推力上来看与上一代产品基本保持在同一水准上，大体只能用来推动灵敏度不是特别"变态"的耳塞产品，对于灵敏度较低的耳塞或大耳机产品的支持非常一般。比如本次试听中使用的索尼EX1000、FS EM耳塞，在NW-ZX2上都能获得较为充沛的驱动，声音丰满，匹配良好。而在大耳机方面，索尼自家低阻高敏的Z1000就已经需要NW-ZX2将音量调至最高才能保证正常的聆听了，HD800和LCD-3则很难发出正常的声压，更无从谈起是否能有好的听感了。所以如果烧友们想要拿NW-ZX2来搭配大耳机的话，还是再购买一台类似索尼PHA-3这样的耳放来搭配使用才会比较好。





HIFIMAN HM901s

HM901s的声音也同样非常好地与前辈HM901保持了一致。HM901s的声音具有极好的鲜活度，足够丰富的乐感以及相当优秀的解析力。从这几点上来说它在HM901的基础上对后者做到了完美的超越。HM901s初听让人感觉声音比HM901来得更加紧凑，高频部分的延伸和亮度有较为可辨的提高。这种提高反映到听感上会让人感觉整个声音变得更加通透、明亮。而在中频部分，HM901s依然保持了HM901那种自然顺滑而不刻意追求突出的风格，没有了老款HM801的那种黏稠、厚重，但多了一丝鲜活，让整个人声部分变得自然而耐听。低频部分HM901s的表现中规中矩，声音去得不是太深但力度尚可，厚度和密度都在较高水准之上。在结像、声场、分离度等硬素质方面，HM901s都有着让人满意的听感。耳机口的推力方面，因为本次试听时我手中没有平衡3.5mm接口的耳塞产品，因此都是使用的普通3.5mm耳机接口。HM901s的推力非常充沛，不管是本次试听的两只耳塞还是三只大耳机都

可以发出让人满意的声压。其中HM901s对于两款耳塞的支持非常不错，各方面的表现都较为优秀。而对于大耳机的支持，虽然HM901s可以很好地推动它们发出很大的声压，但相对来说HM901s对Z1000、LCD3的支持要明显好过HD800，不管是声音的基本素质还是听感前两只耳机都保持在一个良好的范围内，而HD800的声音则相对较为空旷，密度感较弱，让人有一种没有填满、感染力也不是太足的感觉。

乐彼LP5

LP5初听让我以为是C4再现，整个声音开扬、大气。声音的密度、细节均属于此次试听的三款产品中的佼佼者。LP5的声底中性略微偏暖，厚实度适中，不会像HM901s那么的淳厚，亦没有ZX2的轻薄感，一副十足的古典范。尤其是LP5的声场，其纵向声场属于中规中矩的水平，而横向声场则拉得非常开。在一些大编制音乐下，LP5的舞台感非常突出，给人以一种强烈的临场感。但也因为其这种偏向古典的调音，LP5在人声、乐器独奏等类型音乐中的表现就比较一般了。虽然没有什么过失，但亲和力与感染力均无亮点。人声虽然自然，舞台位置感也不错，但总给人一种非常平和的感觉，侵略性与感染力都不是太够。在耳机口的推力方面，LP5只提供了一个6.35mm标准大耳机接口。这让人不禁联想到设计师的本意是否就是希望用户更多地去使用大耳机产品与其搭配呢？实际听感较好地解答了这个问题，LP5对于耳塞的支持确实不算突出，依然保持了C4的问题。不管是EX1000还是FS EM，在LP5下都显得力气十足但细腻度欠奉，你很难说出哪里不太对，但听下来总是很难让人找到认同点和感动。而LP5在搭配一只大耳机时，这种情况则立马得到了改观。尤其是在搭配LCD3时，LP5的表现非常不错。这个搭配下的声音相当厚实大气，气势足，感染力充沛，声音自然且极其鲜活。同时，其搭配另两款大耳机的听感也较为优秀，相对其他两款播放器表现得更为突出。

试听小结

总的来说，三台播放器的声音素质都处在较高的水准，但却都有着各自鲜明的特色。NW ZX2的优势更多集中在索尼自家的工艺设计、系统搭配和良好的调音风格上。而在声音的厚实度、耳机口的推力等方面则与其他两款产品差距明显。HM901s整体表现均衡，声音表现上基本没有软肋，耳机口的适配性也很好。但在外观工艺设计上相对NW ZX2也有可见的差距，需要螺丝刀拆卸的电池仓盖和耳放卡槽在一定程度上影响了使用的便利性。LP5依然风格独特，在播放大编制古典音乐上的优势较为明显，用料考究，但做工和操作逻辑依旧有提升空间。它对大耳机的支持是三款产品中表现最好的，但对耳塞的支持并不完美，对人声的表现显得中规中矩在这一档次的播放器上就是一个问题，还需要进一步完善。最后，我们再对三款产品的表现进行一个小结，或许从中你就能知道哪款产品更适合自己。

索尼NW-ZX2：拥有最纯正的索尼调音，尤其是在开启Clear audio后。这种风格非常适合对流行、爵士、摇滚等音乐回放较多的音乐爱好者。同时，NW ZX2比较适合搭配索尼自家最新的Z5等耳塞产品使用，与EX1000搭配效果并不是最完美的。如果想用其与大耳机产品搭配，建议增配PHA-3随身解码耳放一体机与NW ZX2连接，这种组合下的听感会有大幅提升。

HIFIMAN HM901s：良好的硬素质和推力使其对各种类型的音乐都能有较好的表现，尤其是在人声和小编制类型上更为突出。所以如果你是一名对声音素质有较高要求，对各类型音乐都有听音需要的音乐爱好者的话可以考虑这款产品。HM901s在耳塞和耳机的搭配上是非常宽松的，强大的控制力和推动能力都保证了不管是耳塞还是大耳机都能够有不错的表现。当然从风格上来看HIFIMAN自家的RE400、RE600耳塞以及HE400、HE560平板耳机会更搭一些。

乐彼LP5：出众的声场表现，良好的密度和空间定位感都决定了LP5是非常适合播放各种古典音乐的。所以这款产品毫无疑问最适合对古典音乐，尤其是大编制乐曲欣赏较多的音乐爱好者选购。对于搭配，LP5要选对风格，首先耳塞方面其与AKG K3003，森海塞尔IE800是比较搭配的。大耳机方面像森海塞尔HD800、HD650搭配LP5发出的声音亦会是非常耐听的。



追求永无止境

Alienware显卡扩展坞体验报告

文/图 江[illegible]

很多笔记本电脑虽然都冠以了“游戏”之名，但相比桌面PC在性能上依旧有着差距，特别是在重要的显卡配置上。例如我们之前评测过的Alienware 13，作为Alienware家族中最轻薄的一员，即使是相比其他同胞兄弟，它的性能也不算顶级，对于追求极致的游戏发烧友来说，似乎有些遗憾。但如果你有印象的话，之前我们提到过的Alienware 13还拥有配套的外置显卡扩展坞，这款产品如今也来到了MC评测室，利用它我们可以对Alienware 13进行桌面级的显卡改造，从而赋予Alienware 13更强的性能。那么，它真的有这么神奇吗？



图解 Alienware 显卡扩展坞

Alienware 显卡扩展坞

Alienware 460W 多 GPU 认证电源
支持单个全长、双宽 PCI-Express×16 显卡扩展
显卡功耗最高支持 375W
4 个 USB 3.0 接口
1 个 HDMI 接口、3 个 DisplayPort 接口
Alienware 定制连接至笔记本电脑接口
409.55mm×185.5mm×173.5mm
3.5kg
价格 2499 元

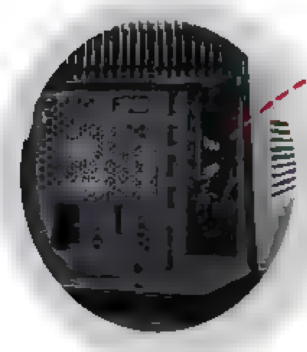
从外观上看Alienware显卡扩展坞有点像一台小型挂式空调，虽然它只支持一块显卡扩展，但块头真不小，放在桌子上还是有些占面积的。其机身左右和上下两侧均采用了大面积的镂空设计，有利于散热。由于其整体采用了工程塑料，质感一般，有些不符Alienware一贯高大上的档次。不过Logo的做工非常精致，在启动时光源亮起后依旧很带感。



■ 底部使用两个相连的类似树枝的橡胶条设计，在平放在桌面时起到了"抬起保护"的作用。



■ 显卡扩展坞连接线与接口都属于Alienware独家定制，目前只能与Alienware 13配合使用，Alienware也声称其后续的新产品将都配备该接口。



■ 扩展接口很丰富，4个USB 3.0接口可以直接连接键鼠、移动硬盘等设备，均可被连接扩展坞后的Alienware 13识别。而1个HDMI接口、3个DisplayPort接口再加上Alienware 13的屏幕以及接口，扩展后的多屏显示功能非常强大。



■ 大量的镂空设计显然是为了散热所考虑，其中一侧还能隐约看到内部的情况，如果是外型控的话可以考虑使用带灯光效果的显卡，看上去会更加炫酷。

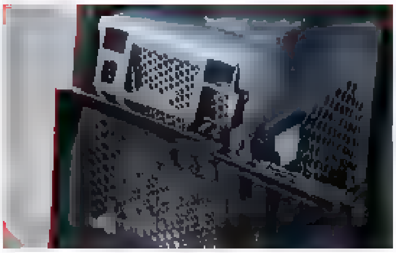


■ 机身一侧设计了标志性的外星人logo，启动后会有灯光亮起 还可以通过Alienware FX应用调节灯光

Alienware 13 规格参数

英特尔酷睿 i5 4210U（1.7GHz）
NVIDIA GeForce GTX 860M+ 英 特 尔 HD Graphice 4600
8GB DDR3L-1600MHz,1TB HDD
13 英寸（1920×1080）
Windows 8.1
325mm×235mm×26 34mm，1.99Kg
约 9999 元

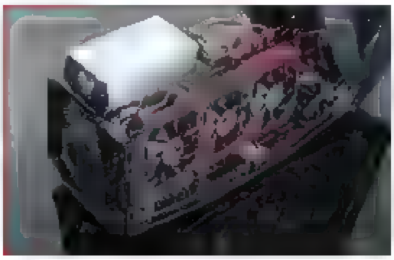
安装步骤与内部构造详解



■ 首先找到左侧的卡扣开关并打开，然后将顶盖从下往上拉开即可 需要的注意的是打开顶盖时一定要用力。



■ 硕大的灰色电源看上去与整体风格有些偏差，考虑到该电源只为显卡供电，因此460W的Alienware电源理论上最高可支持NVIDIA GeForce GTX 980这样的高端显卡。右侧还配置了一个风扇，转速略大，启动时声噪还是比较明显的。



■ 安装显卡时需要先拧掉左侧的两颗螺丝，然后将两个长方形的托架提起取出 插入显卡并拧上螺丝固定，再将电源线缆连接到显卡上即可。



■ 关闭顶盖，再使用随机附送的Alienware定制连接线将其与Alienware 13连接，至此整个安装就完成了。此外 挑选显卡时也需要额外注意，如果安装的显卡太厚会导致关闭顶盖时无法完全扣上。

实战测试

Alienware显卡扩展坞并没有独立的电源启动键，在连接Alienware 13的状态下开启笔记本电脑，扩展坞也会一并启动，首次开机需等待几分钟，进入系统在Windows设备管理器中可以发现显卡栏下的NVIDIA GeForce GTX 860M已经变成了扩展坞使用的显卡型号，表明识别成功。一切准备就绪后，我们来看看“升级”后的Alienware 13性能究竟如何？测试时使用的是NVIDIA GeForce GTX 960显卡，具体型号则选择了七彩虹iGame960烈焰战神X 2GD5，这是一款基于Maxwell架构、采用GM206芯片的桌面中端显卡，相比Alienware 13的GTX 860M自然要强一些。测试中，在3DMark Fire Strike场景下得到了5224分，PCMark 8的Creative场景下则得到了3317分；“原版”Alienware 13在这两项测试中分别为2819与3310分，差距比较明显，特别是3DMark跑分提升了约37%，而PCMark 8跑分提升不大，应该与Alienware 13采用了性能一般的英特尔酷睿i5 4210U处理器有关。再来看看玩游戏的情况，我们挑选了《英雄联盟》与《使命召唤11：高级战争》两款游戏，运行分辨率均为1080p，前者使用最高画质，后者则选择中高特效。在《英雄联盟》中，连接了扩展坞的Alienware 13平均帧数为145帧左右，不连接的状态下约为120帧，而在《使命召唤11：高级战争》中，平均帧数分别约为70帧与48帧，“升级”后的游戏帧数提升不少。从游戏体验角度来说，在玩要求更高的《使命召唤11：高级战争》时，即使是面对游戏中场景大、人数多且各种爆炸特效时，连接了显卡扩展坞后的游戏帧数也不会掉到45帧以下，保证了游戏的流畅运行。

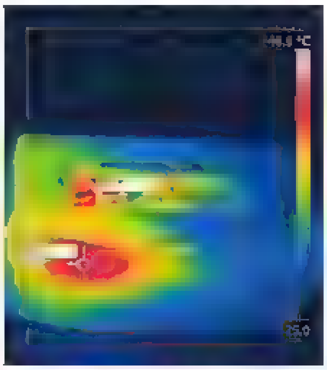
Alienware官方宣称显卡扩展坞的显卡性能转换率在95%以上，虽然受限于处理器等平台我们无法准确地测试对比，但依旧可以通过数据进行参考。在3DMark FireStrike Extreme场景中，连接了扩展坞的Alienware 13得到了3124分，而在英特尔酷睿i7 4790K处理器同样搭配这块七彩虹iGame 960显卡的桌面平台中，实测得分为3438分，从分数上看与官方宣传的出入不大，再结合之前测试中实实在在的性能提升，总的来说是值得信赖的。



■在连接了安装就绪的显卡扩展坞后，可以在系统中发现Alienware 13的显卡配置变成了GTX 960。



■在GPU-Z软件中显示的显卡规格数据



■使用FurMark拷机30分钟后，通过热成像仪观察可见其最高温度在显卡这一侧（室温25℃），为44.3℃，同时图中左侧也就是日常平放时的底部出风口位置发热面积较大，平均温度在43℃左右。此外，通过应用检测显卡温度为81℃，显卡使用率则达到了98%，总的来说散热能力一般，可以接受。

值得购买吗？

那么，这款Alienware显卡扩展坞究竟值得玩家入手吗？我认为可以从两个方面去进行实际分析。首先是价格，这款产品官方标价2499元，从其外观设计、做工以及内部构造来说，似乎有点“坑”，不过Alienware的品牌溢价大家都懂，而更重要的是技术，通过测试我们也发现通过扩展带来的性能提升显著，因此定价不便宜是可以理解的。其次是具体的实用性，Alienware显卡扩展坞块头不小，显然是放在家里使用的，而Alienware 13又是一款便携型的笔记本电脑，两者结合的定位就很明确了：在家里通过显卡扩展坞获得强大性能，满足游戏需求，出门则只需带上Alienware 13，虽然游戏体验下降了一些，但短时间忍受问题不大。当然，也许你会说，2499元的显卡扩展坞再加上至少1500元的显卡，干脆另外配一台PC似乎更有性价比啊？但对于Alienware的用户来说，性能第一、逼格第二，性价比是什么？不是么？

	PCMark 8 Creative	3DMark Fire Strike	《英雄联盟》1080p最高画质	《使命召唤11：高级战争》1080p中高画质
Alienware 13（GTX 860M）	2818	3310	平均约120帧	平均约48帧
Alienware 13（GTX 960）	3317	5224	平均约145帧	平均约70帧

游戏战场指挥官
机械师M710C

文/图 江鹏

最近游戏笔记本电脑成为了PC领域中的热点，除了我们耳熟能详的Alienware、华硕ROG系列品牌以外，越来越多的国产品牌发布了自己旗下的产品。今天要介绍的这款机械师M710C，其代号“指挥官”，拥有17.3英寸大屏幕以及顶级的硬件配置，那么，它究竟能否让你在游戏战场中随心所欲呢？



C面的键盘上方区域拥有“Onkyo”的Logo标志，表明M710C配备了安桥音响，外放声音浓厚，立体声也很足。

触控板下方的两个按键中配备了指纹识别，操作方式是从上往下轻微滑动，很方便。

机身厚度达到了46.1mm，得益于此M710C少见地配备了光驱，随机还附送了驱动安装盘，非常贴心。

刚拿到M710C就觉得很眼熟，原来它采用的模具上是出自大家熟悉的蓝天工厂。得益于此，M710C的整体做工品质很不错。顶盖采用了类肤材质，触摸起来比较舒适，不过容易沾染指纹，需要注意清理。顶盖的左右两侧还使用了斜面处理，带来一种菱形的视觉效果。除此之外，包括机身边角的三角切割以及转轴处的蜂窝设计，都让M710C的整体风格显得很硬朗，当你第一眼看到它，就会觉得其很有实力。不过相比我们之前接触过的Alienware夸张的线条造型或是华硕ROG经典的跑车设计，M710C的外观还是显得有些保守，对于那些追求眼球效应的游戏玩家来说，吸引力略显不足。

SPECS

基本参数

17.3英寸 1920×1080
英特尔Core i7-4710MQ 2.5GHz
NVIDIA GeForce GTX 970M+英特尔HD Graphics 4600
8GB DDR3
128GB SSD+1TB HDD
414mm×285mm×46.1mm
3.83kg

参考价格

即将上市

优缺点

优点
配置高、键盘灯光漂亮
缺点
机身造型略显保守

M710C屏幕尺寸为17.3英寸，最高分辨率为1920×1080，相比常见的13、14英寸笔记本电脑，称它为庞然大物也毫不为过。它的机身厚度为46.1mm，机身重量则达到了3.83kg，M710C配备了全尺寸的巧克力键盘，拥有足够的键程与键距，手感相当优秀，无论打字还是玩游戏都很畅快。而谈到键盘，就不得不说在游戏设备中很重要的元素——背光。这点M710C做得不错，在系统自带的Control Center控制软件中可以找到键盘背光的设置，可对包括触控板的4个键盘区域进行灯光DIY，除了颜色之外还可以调节亮度以及选择包括波浪、呼吸、节奏等模式，从而烘托出用户满意的游戏氛围。M710C的腕托与触控板的面积也很大，操作起来很顺手，其触控板并没有采用一体式设计，两个按键被分割在下方，让人眼前一亮的是，在两个按键的中间还配置了指纹识别，通过随机安装的BioExcess应用可以设置指纹密码，安全性更上一层楼。

可以说，无论是机身尺寸、外观造型以及灯光设计，M710C都给我们透露了一个信息：来玩游戏吧！那么它的性能究竟如何呢？从硬件配置上看，M710C采用了英特尔Core i7-4710MQ处理器，拥有四核心、八线程，其主频为2.5GHz，最高睿频可达3.5GHz。搭配NVIDIA GeForce GTX 970M独立显卡、8GB内存以及128GB SSD+1TB HDD硬盘容量，光看规格就给人一种很靠谱的感觉。实际测试中，在PCMark 8 Creative场景中得到了3838分，而在3DMark Fire Strike中得到了6502分，从分数上看，这一成绩已经达到了笔记本电脑中的顶级水准。我们分别测试了《DOTA2》与《使命召唤：高级战争》这两款游戏，在1080p分辨率下、高画质的情况下，玩这两款游戏都可以保持在50帧以上，《DOTA2》更是突破了100帧，整个游戏过程流畅，让人非常满意。

最后来关注一下M710C的续航与散热表现，我们使用PCMark 8测试，在Creative场景中，充满电、屏幕亮度最高的M710C能够支撑2小时44分左右，用来应急够用了。散热方面，使用FuMark在1080p画质下拷机30分钟后，M710C的散热表现绝对称得上优秀，在室内温度28℃的环境下，其C面与D面的最高温度只有45℃左右，发热的面积也较小。

编辑点评

经过这段时间的体验，机械师M710C称得上是可靠的游戏伙伴，丰富的扩展接口、顶级的硬件配置以及17.3英寸大屏幕，你完全可以把它当做是一台可移动的游戏影音娱乐平台。不过，对于大都是年轻人的游戏发烧友来说，如果能在机身造型设计上能加入更多酷炫的元素，它的吸引力会更上一层楼。■

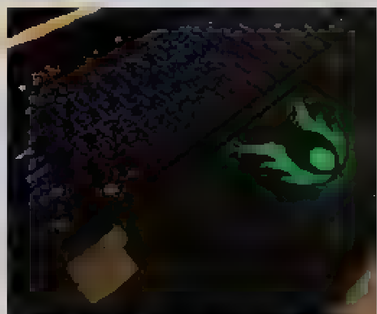
DETAIL



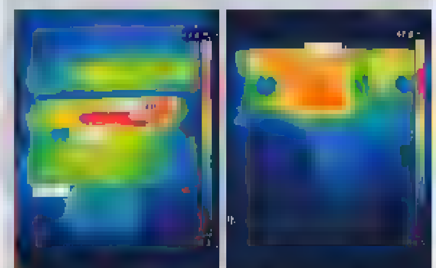
>> M710C拥有丰富的扩展接口，共配置了包括4个音频接口、2个USB 3.0接口、1个USB 2.0接口、IEEE 1394火线接口、RJ-45有线网络接口、e-SATA/USB接口、SD读卡槽、DisplayPort接口、Mini DisplayPort接口、HDMI接口，它的扩展能力相当强。



>> 随机安装的Control Center应用可以方便用户对于M710C进行管理，包括电源模式、风扇力度、触控板、摄像头等都可以通过它进行快捷设置，非常方便。



>> 键盘、触控板以及上方的电源指示灯组成的灯光效果非常漂亮。



>> 在运行了30分钟FurMark后，通过热成像仪观察M710C的发热区域，其C面和D面的最高温度在45℃左右，键盘与腕托区域表现非常好，不超过39℃，玩游戏时基本不受影响。

好玩的“手榴弹”
飞利浦BT2200蓝牙音箱

文/图 张臻

又到了适合出游的季节，我最近陆续拿到一些便携式蓝牙音箱的样机，其中飞利浦ShoqBOX Mini BT2200算是它们中最小的一个。巴掌大小的音箱，它的可玩性如何？音质怎么样？接着往下看。



BT2200的造型很像一颗“手榴弹”，单手就能握住，飞利浦是不是可以考虑推出军绿色或迷彩版本？

音箱主体采用网点设计，并辅以规则图案的内凹装饰，整体视觉效果不错，运动感很强。

周围是一圈修饰条，既能起到保护音箱主体的目的，在视觉上也可为产品增色。

别看BT2200个头不大，它的来头可不小，在今年的CES上，它可是获得了最佳创新奖。BT2200凭借的是什么？特别的外观、出色的防护能力、特色音频技术……还有“能漂浮”。是的，你没有听错，BT2200是一个能够在水中漂浮的音箱。首先，它

提供了符合IEC 60529标准的IPX6防护等级。两期前我们做过一台具备IP66防护等级的音箱，BT2200和它相比在第一个数字上是X，这意味着它的防尘性能不符合IEC 60529标准中规定的任何一种情况，所以我们关注的是它后面的一个数字“6”，而这代表它的防水性能。根据IP防护规范的描述，“6”表示“12.5mm的喷嘴从任意角度喷水（高压水柱）没有负面影响”（《微型计算机》2014年4月上刊有专门介绍电子产品上防护等级的文章，有兴趣的读者可查阅）。也就是说在实际应用中，BT2200只要不浸泡在水中，淋雨、泼水都没问题。而BT2200特别的地方是它的机身设计，我在水桶里面试了一下，BT2200能够浮在水面上，一直泡在水里当然不好，但BT2200能够漂浮在水上的特性使得用户在户外遇到它掉水里的情况时只需要立刻捞起它就可以了。我也试着用装满自来水的可乐瓶往正在工作的BT2200上浇水，完全没有影响它的工作，可以说BT2200的防水性能已经能够应付大多数用户外出使用的情况了。

BT2200的造型对它的漂浮能力起到了关键的作用，类似手榴弹一样的饱满腔体，内部的空间使它具备了一定的浮力。而主体周围的塑料框架也有增强浮力的作用。BT2200的这一造型很适合携带，单手就能很好地握住它，而在按键一侧也有镂空设计，可以安装挂钩、腕带等设备，提升了其整体的携带效果。镂空旁是音箱的控制按键，表面用橡胶包裹以起到防水效果，开机后电源开关和蓝牙通话键有背光亮起，可起到提示音箱当前状态的作用。它内置有麦克风，应付一场临时电话会议是没问题的。

要在小箱体里面提供好声音不容易，特别是在较大的音量下容易出现声音失真的毛病。飞利浦在BT2200上应用了防削顶失真技术，它能接收300mV到1000mV等一系列输入信号，避免扬声器在大音量下出现让人烦躁的破音现象。我用手机通过蓝牙与BT2200连接，并体验它的声音效果。BT2200首先在音量上给了我一个惊喜，在10多平方米的影音室中将它的音量开到最大，这时我的手机只需要将音量调整到七八成就足够了。我还特意在周末坐在家里的阳台上边晒太阳边听音乐，即便在这样的室外环境下，我都不得不将BT2200的音量调小，免得影响到邻居。而让人高兴的是即便在大音量下，BT2200的失真也控制得很好，高音没有明显的破音。三频部分表现最好的自然是人声，还原度不错，让人意外的是低频的弹性居然还行，当然量感和下潜就不能要求更多了。音场自然是偏小的，在大音量下能明显感觉声音是从小箱体中发出的。当然，对于这样一个巴掌大的家伙，我觉得能在大音量下获得不失真的声音效果已属难得，毕竟它在外使用时更多是起到一个制造气氛的作用。

SPECS

基本参数

无线技术 蓝牙4.0
额定功率 2.8W×1
频率响应 40Hz-20kHz ±3dB
信噪比 >62dBA
扬声器阻抗 4Ω
内置电池 锂聚合物电池(3.7V、500mAh)
防水等级 IPX6
其他功能 支持NFC
接口 AUX IN、Micro USB（仅用于充电）
尺寸 107.3mm×69.1mm×58mm
重量 0.2kg

参考价格

469元

优缺点

优点
很强的防水能力，便携性出色，做工不错，音量够大且不失真
缺点
缺少针对携带的附件

DETAIL



>> 接口隐藏在橡胶材质的密封盖下，有用来充电的Micro USB接口和音频输入接口。



>> 按键都用橡胶覆盖，手感细腻，其中音量加减按键的标识有一定凸起，可以进行盲操作。按键区旁还有镂空设计，方便用户在这里安装腕带等附件。



>> 这里有两个U型脚垫，也就是说它的主要使用形态是横着放的，其实在试用时我也经常把它竖着放，接口区朝下，一样很稳固。



>> 看看BT2200的大小，便携性没得说。

编辑点评

飞利浦BT2200是一款非常适合带到户外去的音箱，这自然得益于它出色的防水能力以及小巧的体积，随手就能带出去。而它的声音表现也足够满足户外使用的需求，将它推荐给有这类应用需求的消费者。■

强势插入

英特尔至强D处理器解析

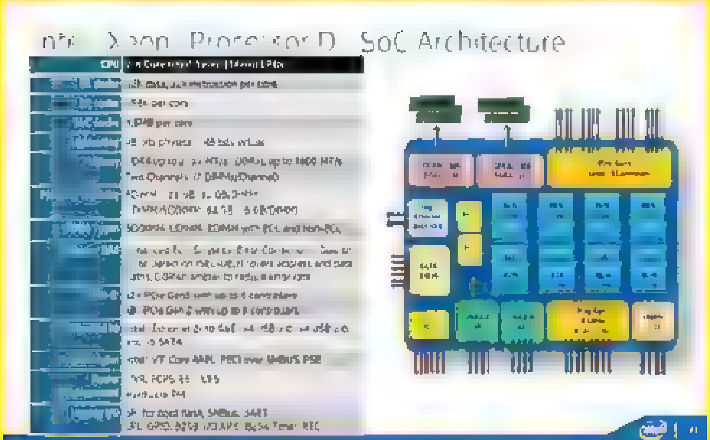
随着移动互联以及云服务的高速发展，对通信运营商和云服务提供商的数据中心提出了更高的要求。一直以来，寻求更低能耗成本和更高效的处理性能成为行业用户的新需求，所以近期英特尔发布了全新的至强D系列产品。该系列特别针对网络设备和运营商而设计，实际性能介于至强E5和凌动C2000系列之间，但它的独特之处在于，这是首款基于至强的SoC芯片，而且采用14nm制程生产，在具备出色低功耗特性的同时，拥有较为不错的性能表现。

文/图 刘斌

至强D系列处理器问世

此次英特尔率先推出的至强D处理器包括两款产品——D-1540和D-1520，其中D-1540拥有8核心16线程，主频2.0GHz。D-1520拥有4核8线程，主频2.2GHz。两者的TDP功耗均为45W，并且最大睿频均为2.6GHz。

英特尔的处理器发展一直遵循“Tick-Tock”周期，Tick代表全新制程更新，Tock代表微架构更新。英特尔在2013年推出代号“Haswell”全新架构CPU，但仍然基于22nm制程，在2014年将制程继续推进到14nm，也就是代号“Broadwell”的产品。“Broadwell”最早见于去年9月份推出的Core M系列处理器，在今年的CES上则大放光彩，英特尔共推出了17款Broadwell-U处理器。按照其以往的产品发布进度来看，服务器端的产品基本上会晚于桌面端一代，但3月份就推出的至强D处理器可算是打破了这一规律。这是英特尔首个14nm级的服务器核心，不但几乎同步采用了先进的制造工艺，让其TDP功耗仅在20W-45W之间，而且还是首款基于至强的SoC产品。对于同时追求低功耗和性能的运营商和网络服务商而言，在动态Web服务、专用托管和Web高速缓存为主的超大规模轻量型工作负载，以及公有云、暖存储等领域都会有它的用武之地。



■ 至强D处理器参数及芯片结构

真正的至强级内核结构

至强D处理器设计为最高8个Broadwell核心，每个Broadwell内核本身又包含一个32KB数据高速缓存及一个32KB指令高速缓存，还有一个256KB的二级共享高速缓存，以及1.5MB的末级高速缓存（LLC Cache），末级高速缓存总容量为12MB，并且在所有内核之间还可以共享。该核心还支持超线程技术，即可以支持16线程。所以，至强D的核心和其它至强处理器是相同级别的，这在性能方面就比之前针对低功耗服务器市场的凌动C2000系列拥有较大的优势，而且能够提供至强级别的功能。

由于这一代Broadwell主要是更新制造工艺，其内核架构仍然基于Haswell，因此至强D与至强E系列处理器在所有虚拟化技术、功耗管理RAPL、SMBus、PACI接口以及平台存储扩展等方面均保持相同。

内存支持能力比凌动C2000强

在内存控制器方面，它虽然比之前的至强有所缩减，比如只有两个内存控制器，支持双通道内存，四个DIMMs，支持伸缩式128GB可寻址内存。但内存支持却很全面，不但支持DDR3L和最新的DDR4内存规格，而且SODIMM、UDIMM、RDIMM等内存种类都支持。

至强D处理器还支持ECC和非ECC，提供RAS特性，包括一位纠错和双位纠错，同时处理器和DRAM之间具有地址和数据路径纠错的特性，并且对于DDR4，至强D处理器还会使用其他技术，通过

置乱来减少错误率。借助DDR4，目前的DIMM技术可以提供两种新功能，一种功能是命令地址模仿，它在Haswell和Broadwell至强D处理器系列产品中均提供。除了该功能，所有的DDR4 DIMM还支持适当的CRC检查，旨在防止写入时出现的错误传播到磁盘，这一功能也在至强D处理器上被使用，以提高使用DDR4技术的容错率。此外，英特尔还在至强D处理器的PCI-E I/O子系统中添加了ECRC保护，支持对CRC包进行微处理，我们可以将包中的CRC信息从设备上直接传送至根组件（Root Complex），而且它会随CRC全程全面保护PCI-E数据以上传的方式通过I/O子系统。

不过在这一代产品上，英特尔并未部署和验证某些更高级的特性，如英特尔高端产品上的镜像和备用特性。

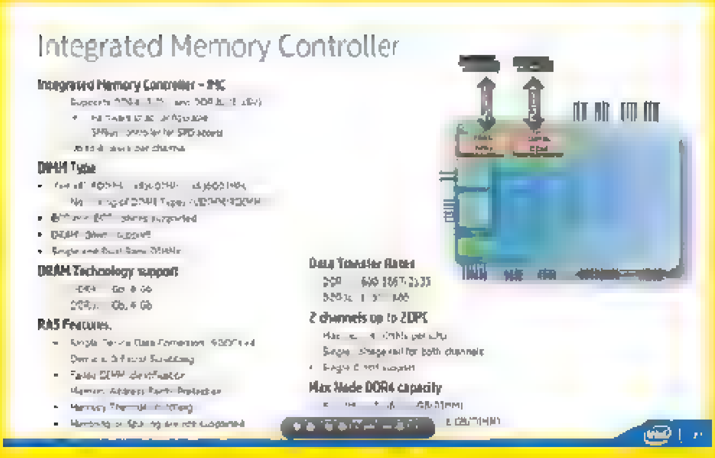
至强D的内存控制器仍然是服务器级的，叫做本地代理内存控制器复合体HAMC。它通过双向环形总线连接高速缓存和内核部分。连接了8个Broadwell内核及8个末级高速缓存片。该环形总线是一种并行架构，每个内核搭配一个高速缓存片，形成一种物理组织。同时，LLC末级缓存在所有内核间共享，每个高速缓存代表一个独立的处理管道。在这一特定配置中，末级高速缓存支持一次处理多达8个并发请求。并且，整个处理过程是处于智能调控状态，在正常情况下，所有8个内核可以访问整个高速缓存、分布式高速缓存及末级高速缓存，并且动态调配内核访问高速缓存区。可以获得较高的命中率，并直接通过用于连接内核及内存系统的高带宽传输环将数据返回至内核。

SoC整合了丰富的接口

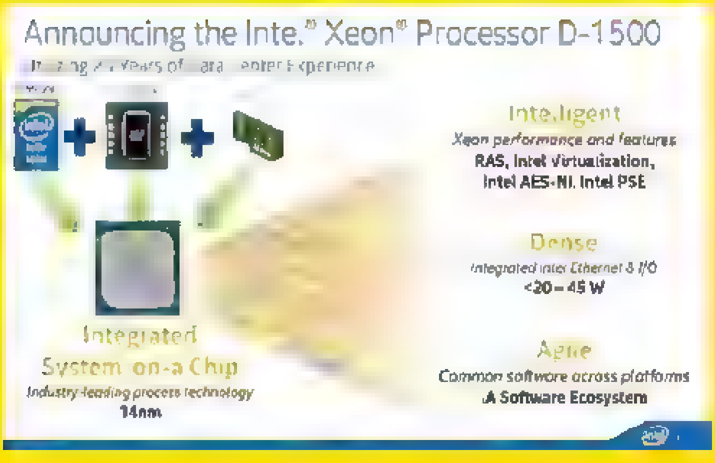
由于是SoC的系统级芯片，至强D不再需要南桥芯片，整合了所有的I/O接口，包括24条Gen3 PCI-E总线，这24条高速总线可以拆分成一组x16和一组x8，还能进一步拆分成为x4通道，且控制器数量多达6个，因此最终能够获得多达6个宽度为x4的独立通道。它还集成了两个10Gbps的网络接口，提供了6个SATA 3、8个PCI-E Gen 2通道（可全部分成8个单独的x1通道），4个USB 3.0、4个USB 2.0以及SPI接口。

提升了功耗控制能力

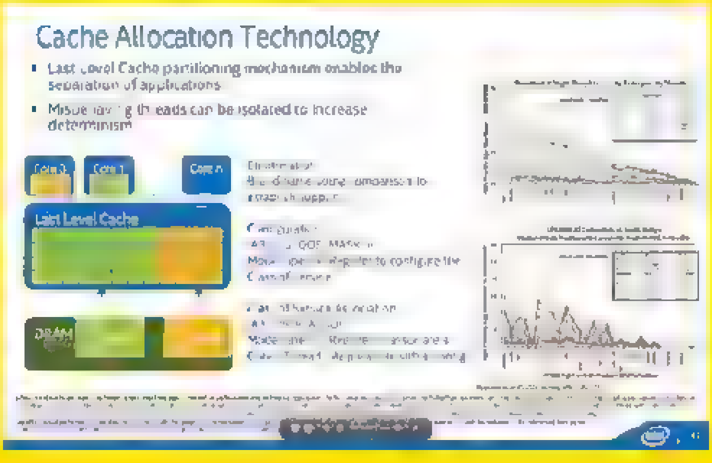
至强D的功耗管理技术包括FIVR（电压调整技术），借助该技术，至强D处理器可支持一整套Per Core P-State (PCPS)功耗管理功能，即支持每个内核在单独的P-State下运行，其中部分内核可以进行睿频加速，而其他基于操作系统请求的内核可保持默认的P1频率，或者降低速度为其他内核进一步睿频留出可用功耗。节能型睿频技术可跟踪哪些内核在睿频加速时有效利用了可用功耗，并可检测出哪些内核不再能够从增加的频率中获益，然后停止这部分内核睿频。并且，如果内核无法充分利用功耗，末级缓存将会把所有内核与内存进行连接，以降低内存延迟，确保数据能够更快从内存返回至内核。至强D处理器还支持一些硬件管理功能，可开启系统定向功能中的功耗管理，能够通过系统软件平台更有效地利用硬件中的可用功耗。另外，在未来，英特尔还将在新处理器中集成更先进的功耗管理系统，无需等待操作操作系统响应，就能够自主调配功耗。当然，它会像希望的那样，具备一套标准的传统I/O，使其成为可以完全独立启动的设备。



■英特尔D处理器拥有双内存控制器，支持DDR3L和DDR4内存。



■至强D处理器为SoC产品，集内核、网络控制器、南桥于一体。



■至强D处理器采用了智能缓存调控机制

指令功能更完善

其他功能方面，至强D处理器在最初的Haswell架构的基础上进行了改进，其中一项改进是事务同步扩展（TSX）。简单来说TSX提供的是一套指令扩展，让程序员可以指定事务型同步代码空间。英特尔公司称，有了事务型同步技术，Haswell处理器将会动态决定线程是否需要锁定——粗粒度锁保证的事务性操作，在高并发下性能下降，作为细粒度锁方案的一种替代，TSX通过硬件辅助保证正确性，使得编程更友好。目前，Broadwell的至强D处理器以及Haswell的E7产品系列都适用此功能。

相比而言，最新的Broadwell处理器内核吞吐量要比Haswell处理器提升5.5%。性能的改进集中于每个周期可以处理的指令数量，这里是指原始内核如何能够在不进行重新编译的情况下处理指令流。总体而言，在大部分指令中，其计算性能将比Haswell提高5%。

其他指令方面，对于ADC和SBB等指令，开始从2个微操作减少为1个，以便能够加快使用它们进行加速的指令流的速度。另外如ADCX和ADOX指令，它们不同于nonX指令，不会自动修改，因此当添加指令时内部标记便不会自动修改。由于标记不会自动修改，因此可以写入多种函数，尤如同时维护多个进位链。这些特性在加密算法中尤为有用。借助那些电容指令和这些新指令，一些采用RSA流等特性的加密流程的性能将得到显著提升。它们的性能可能比上一代提升30%，具体取决于如何监控和测量。

在Broadwell至强D处理器的D桥接线路中有一种称为管理模式执行保护功能。它是一种安全功能，可以防止管理状态应用或上校级别（colonel level）模式应用跳跃，导致在用户页面上进行的数据立即运行，这是一种试图帮助操作系统防止常见攻击的向量。在至强D处理器上进行了扩展，除了可以阻止其在管理状态下从用户页面运行，还可以限制其访问用户页面。

此外，至强D处理器还增强了随机数生成器，在前几代产品中有一款随机读取功能，它有利于创建高质量的随机数，但是它无法生成种子，发送至基于软件的伪随机数生成器。当我们从随机读取结构中获取随机数并将其级联，想要构建1个128位的种子，2个64位的随机数时，其加密强度却不能大于65位。而借助RDSEED指令，我们生成的随机数能够放入任何长度的种子，因此可以获得强大的加密强度来满足安全需求。我们可以获得128位数的强度，并发送至随机数生成器。对于需要高质量随机数生成器并使用伪随机数生成器的算法，使用RDSPEED指令对其进行加速很容易做到。

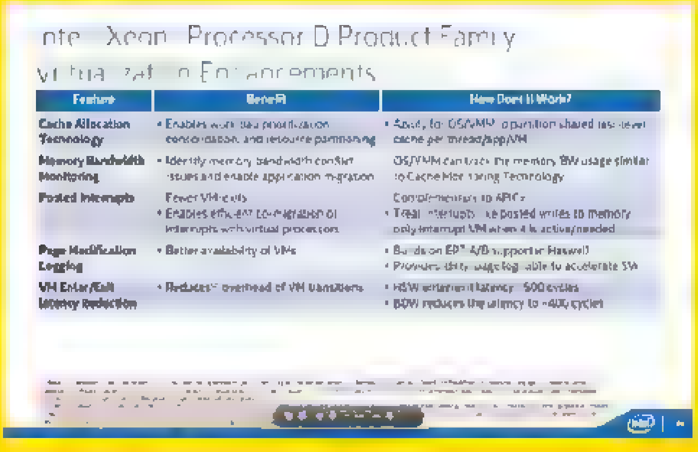
虚拟化增强功能

新一代的至强D处理器采用了虚拟化增强功能。在Haswell核心的至强E5处理器上，英特尔采用了高速缓存监控技术，支持简单的不良实例监测功能（指性能占用很高但并不关键的线程）。在至强D处理器上则采用的是高速缓存分配技术，不仅可监测这些不良实例，而且还可以进行控制。以前只有监控的时候，当使用监控功能发现不良实例后，我们能够为OS或VMM采取的措施就是移除攻击型线程，从而防止关键线程和不良线程一起运行。

借助高速缓存分配技术，我们可以将末级高速缓存的某些专用权限划分给更高级别的线程，然后将不良实例和低优先级线程移交给高速缓存部分，以便其运行时不会干扰到重要的线程。借助监控技术、OS和VMM自己的优先级以及高速缓存分配技术，我们能够更好地了解芯片上运行的线程的运行状况和服务质量。处理器拥有8个内核，每个内核2条线程，因此将有16条线程争用共享资源，这些技术为管理在处理器内执行的资源提供了方法。

此外，英特尔还在至强D处理器中引进了带宽监控技术，如同高速缓存监控一样，带宽监控用于提供一种机制，帮助识别过度占用内存带宽或过度消耗内存带宽的线程，同样，此处监控的信息将由OS和VMM用来调度处理器。为了更好地调度线程，它可以使用内部的调度机制决定出现不良实例或高带宽应用时应该怎么做，以及如何在系统中对其进行分配。由于它是一个单插槽系统，所以如果用户使用的不是多插槽系统，将无法将其移动至其他插槽。在这种情况下，用户可以同时调度关键线程，然后再调度希望在其他时间执行的不良线程。

至强D处理器还拥有其他虚拟化功能，包括主机中断。在以前的虚拟化环境中，中断需要从客户端虚拟机进入主机虚拟机并退出，这很浪费时间。每次进入并退出主机，都需要一些系统开销，如果每次中断都要执行该操作，那么便会从总体上缩短VM的处理开销。借助主机中断功能，我们可以让中断线程在内存中排队。当在主机中执行中断任务时，我们可以将其分区，并决定如何对其进行分组处理，而非反复退出和进入。因此，它可以在虚拟化环境中提供更高效的中断处理。另外，至强D处理器还支持页面修改日志，用于监控和标记已访问页面或脏页。它支持硬件加速记录哪些页面是脏页（而非强制软件执行该操作），表示出正在全速VM的环境中运行或正在执行VM迁移等，我们可以利用修改支持更有效地执行这些操作。VM进入和VM退出流基本上是虚拟环



■ 至强D处理器的部分虚拟化功能特征

境中的主要性能开销来源，在各代处理器中，英特尔都竭力降低其延迟。Haswell是500个周期，而在Broadwell中，英特尔将其减少到400个周期，因此其数量相对变小。与几代前的产品相比，至强D处理器的VM开销显著降低。

至强D处理器还采用了基于查询的侦测方法，以避免逐出不合理的高速缓存（laugnable cache）中的重要高速缓存行。基于查询的侦查是一项出色的技术，当我们准备逐出一行时，我们需要查看哪些内核存放了该行的向量。当我们创建一个内核时，可能会想它是不是刚好是重要的高速缓存行，使用其他的行是否更好。所以，我们能够正确选择要逐出的行，而并非逐出一行后立刻发现内核非常需要它，然后又不得不将其从内存拖回。通过改进高速缓存运行的行为，减少了等待内存的停顿次数，使其能够在使用过程中将其从高速缓存中取出。

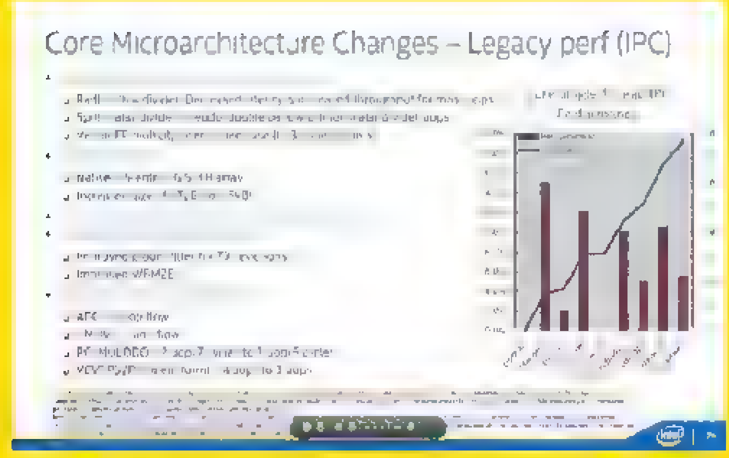
性能再一次提升

至强D处理器在浮点运算方面做出了许多改进。通过将许多除法器运算的带宽提高两倍，另外，插件端点乘法器中采用的矢量乘法器由5个周期减少为3个。浮点运算周期在Broadwell中是3个周期，在Haswell中也是，浮点积和FMA仍然是5个周期。转换缓冲器同样得到了改进，Broadwell现在可在原生阵列中支持16个转换缓冲器条目，同时，标准转换缓冲器队列的大小从1KB提高到1.5KB。通过在处理器中同时部署更多可用转换处理器来减少转换缓冲器错误次数，便能够对一般指令流做出改进。假如出现了未命中情况，那么我们便需要刷新页面以添加更多转换条目，而基于Broadwell的至强D处理器现在引进了第二个页面刷新工具，所以我们无需再按顺序处理页面未命中情况，因为每个内核可以独立处理两个并发页面刷新线程。即便由于转换缓冲器未能即时加载而导致出现未命中，它也能够使用户立即加载指令。此外，处理器内的各种指令也进行了一些改进，ADC指令集将其微操作（microop）流从2个减少为1个，将性能有效提升2倍。多种应用中常用的CMOV指令减少为单个微操作。加密和高速缓存算法中常用的PCLMULQDQ（参见CLMUL指令集）从2个微操作（7个周期）减少为1个微操作（5个周期），这显著提升了直接加密的软件性能。此外，VCVTPSPS2PH的延迟还降低了25%。过去，英特尔对每个内核部署重要的微架构变更，即Tock，并且尝试在部署重大微架构改进时将性能提升10%-15%。在Tick期间，他们通常会将重点放在技术迁移，仅通过向最新和最出色的技术迁移，便可获得大量性能优势。对于最新的Broadwell，英特尔比其他前几代的一些产品做得更好，提高了5%多一点（不考虑多核、频率或其他影响，只考虑内核本身及其执行指令流所需的时间和周期数量）。

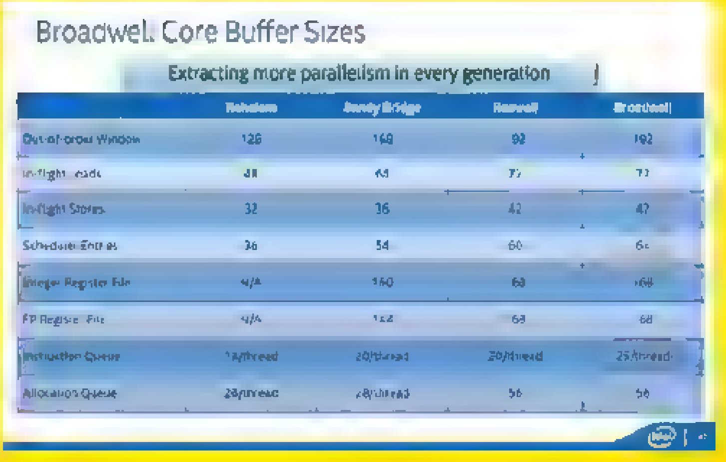
基于众多的技术改进，至强D处理器的内存带宽比Avoton凌动C2000提升78%。如果使用DDR4 2133内存组，理论性能提升幅度可以再提升32%。此外，至强D处理器的内核性能相比Avoton提升2.6倍，Memcached的性能提高2倍，Java的性能提高3.15倍，动态web服务的性能提高3.4倍。在存储方面，大型数据流即流媒体或大型的数据块的处理能力提升34%，小数据块的处理能力则提升2倍。网络方面，大型数据包的转发能力相比Avoton提升2倍，小型数据包的转发性能也提升了3倍。不仅如此，对于用户敏感的能耗表现，至强D处理器的能耗和性能比将比凌动C系列处理器提升1.7倍（该数字将取决于客户的部署）。至强D与至强E5进行比较将如何呢？至强E5产品能够提供出色的性能，如果对比至强E5产品家族和至强D产品家族的高端型号，在堆栈的底部，至强E5拥有6个内核，采用双插槽配置，其性能与至强D相仿。但是，至强E5可以带来更高的可扩展性，支持用户在至强E5上扩展内存和I/O，这是它优于至强D平台的地方。

至强D处理器的市场定位

一直以来，英特尔至强E系列处理器都是服务器市场的中坚力量，但随着移动互联、云服务的兴起，易于部署、灵活性高以及低能耗的处理器成为用户追求的对象。英特尔在2013年就开始推出主打低功耗的Avoton处理器，并被广泛应用于微型服务器、存



■Broadwell为提升浮点运算能力所进行的架构改进和指令集变化

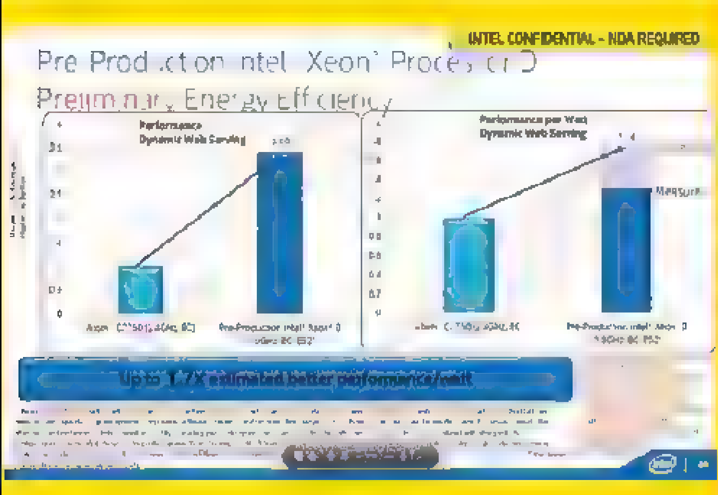


	Nehalem	Sandy Bridge	Haswell	Broadwell
Out-of-order Window	128	168	192	192
In-flight Loads	48	64	72	72
In-flight Stores	32	36	42	42
Scheduler Entries	36	54	60	64
Integer Register File	N/A	160	168	168
FP Register File	N/A	144	168	168
Instruction Queue	18/thread	20/thread	20/thread	25/thread
Allocation Queue	28/thread	28/thread	56	56

■Broadwell与前几代架构缓冲器参数对比

储服务器等设备中。不过，在微型服务器领域，英特尔不是没有竞争者。ARM凭借其较为成熟的低功耗、低成本性，已经在微服务器市场中占据了一席之地。惠普已经用ARM架构处理器推出服务器产品，戴尔和联想都有意将ARM架构处理器用于自己的服务器产品。百度早在2013年就已经用ARM架构搭建了数据中心，目前据说谷歌、亚马逊和腾讯等互联网巨头都有类似的意向。毕竟对于这些大型互联网企业来说，同时采用ARM架构的处理器可以大幅降低能耗减少运营成本。很明显，在这种市场环境下，英特尔进一步推出至强D处理器是对ARM可能产生的领域进行狙击。

至强D处理器首先满足了低功耗的需求，同时其重点在于它进一步提升了性能。到2020年，各类设备数量预计将达到500亿，这一数字相比2014年增加了10倍。届时，人类将实现全球联通，数据量也将随之一路攀升。各种复杂的数据将大量涌现，如高清数据、3D数据、音频等。无数用户将需要上传照片、视频游戏至Web，以及采取相当复杂的方式存储非结构化数据和典型结构化数据的复杂CAD图像或其他内容。因此，数据量预计将增加至44ZB，再一次相比当前水平实现了10倍的增长率。在这种背景下，如果数据中心单纯追求低功耗显然是不够的，必须在追求低功耗的前提下，尽量提升网络性能，而至强D处理器正是承担了这样的角色。在前面我们已经了解了至强D处理器的有关技术特点和性能表现，在Avoton处理器的基础上进一步降低了能耗和性能比，并且完全融合了至强E系列处理器的功能特性，部分地方还进行了完善。应该说至强D处理器具备非常明显的优势。



■ 至强D处理器的能耗和性能比将比凌动C系列处理器提升1.7倍

"我们看到了很多轻量级的超大规模工作量（需求）。" 英特尔至强产品线经理Nidhi Chappell说。"很多用户的机架中的工作负荷都是令人真正关心的。这些是可能会倾向应用至强D产品系列的工作负荷。在企业中工作负载的其余部分，例如企业公共云空间、HPC和大数据，这些可能会需要更高的性能。我们估计他们会选择我们的至强E5和E7的产品"。Chappell承认，英特尔在存储和网络市场份额相对较低。Facebook将热存储数据定义为存储的对象（通常是照片和视频），在没有被访问的每一刻，但仍然需要快速的可用性，远远超过移动到冷数据存储的任何数据。她说，英特尔至强D系列处理器最大的潜在好处，就是可以在迁移到SDN的网络空间中发挥最大的性能。同时她认为，至强D将有很好的市场需求，物联网家电作为一个终端到终端的产品，有些人可能从来没有考虑需要链接。然而物联网家电通常会需要低功耗的嵌入式系统处理器。就像生产地板的机器人，作为物联网边缘设备就需要采用至强处理器。

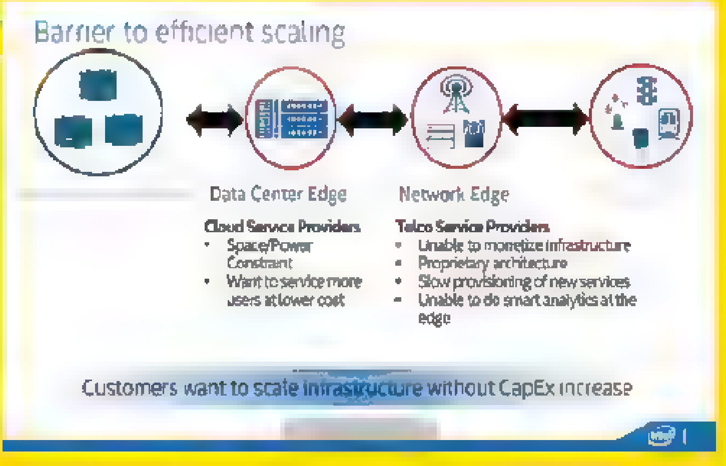
写在最后

至强D处理器凭借出色的架构优势和14nm制造工艺所带来的低功耗表现，无疑将进一步强化英特尔在服务器市场中的地位。至强D处理器不仅填补了至强E和Avoton处理器之间的空缺，更是卡住了市场的一个新定位，对于阻止ARM处理器的侵入很重要。该产品家族能将服务器级的可靠性、可用性和可维护性（RAS）等特性赋予那些超高密度和低功耗的设备，这将使得电信服务提供商得以构建智能的边缘网络。

Intel® Xeon® Processor D SoC RAS Features

Feature	Intel® Xeon® D Product Family	Intel® Atom™ C2000	Intel® Xeon® E5 v3 Product Family
MCA and Corrected Machine Check Interrupt (CMCI)	Yes	No	Yes
MCA Bank Error Control (Cloaking)	Yes	Yes	Yes
PCI Express Hot-Plug	Yes	Yes	Yes
PCI Advanced Error Reporting	Yes	Yes	Yes
PCI Express "Stop and Scream"	Yes*	Yes	Yes
PCI Express ECRC (End-to-End CRC)	Yes*	No	No
Corrupt Data Containment Mode (Poisoning supported in uncore only, no recovery)	Yes	Yes	Yes
x4 Single Device Data Correction (SDDC)	Yes	No	Yes
Memory Channel Lockstep	No	No	Yes
Memory Mirroring	No	No	Yes
Memory Demand/Patrol Scrubbing	Yes	Yes	Yes
Data Scrambling with Command and Address	Yes	No	Yes
Memory Rank Sparing	No	No	Yes
Enhanced SMM	Yes	No	Yes

■ 至强D、Atom C2000和至强E5 v3之间的RAS功能支持对比



■ 至强D处理器将广泛应用于存储、Web服务器等数据边缘中心

不忘初心
HTC One M8消费者报告

HTC算得上是之前Android阵营里的霸主，只是随着市场竞争的日益激烈，HTC有点“招架不住”了。但不景气的市场份额并没有让HTC忘记初心，它依旧坚守在精湛的工业设计上，为我们带来了备受好评的HTC One系列。M8是HTC去年推出来的旗舰机型，过了一年多的时间，它依旧热度不减，今天我们就邀请了两位M8用户，让他们来谈谈M8的使用体验，让我们来感受一下HTC不变的初心。

1 您更换手机的主要需求是什么？之前考虑过哪些机型？为什么最后选择了HTC One M8？



王希



■HTC One E8



■Moto X（一代）



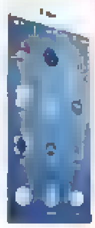
张康



■new Moto X



■索尼Xperia Z2



■锤子T1

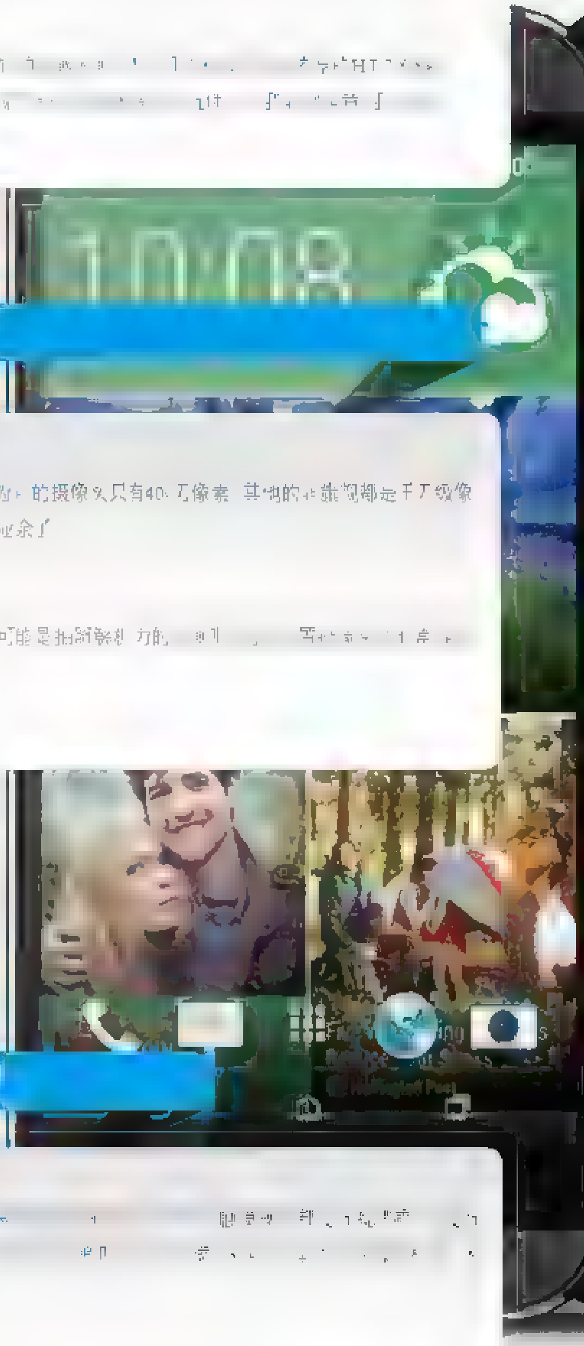
2 使用HTC One M8一段时间后，你现在最满意它在哪方面的表现？

王璐

[illegible]的当然是这手机[illegible]条件了[illegible]多用户早就用[illegible]M8[illegible]

张康

[illegible]吧，和其他测评一样，我也不得不说[illegible]HTC[illegible]这种放在前面的双扬声器在看电影和听歌时候[illegible]的另一个优势



3 有哪些不太满意的地方？

王璐

不满意的地方就是相图了吧，它的[illegible]像素的[illegible]可[illegible]多[illegible]因为[illegible]的摄像头只有400万像素，其他的[illegible]都是千万级像素，UltraPixel[illegible]是它的卖点[illegible]手机，可能是因为我太业余了

张康

[illegible]等方面表现都不错，硬要挑个不足的话，可能是拍照能力的[illegible]

4 HTC One M8的屏幕感觉如何？你认为手机的最佳屏幕尺寸是多少？

王璐

[illegible]M8[illegible]

张康

[illegible]M8[illegible]然拥有440的PPI，这种[illegible]5.5英寸或[illegible]

5 HTC One M8能满足你的日常需求吗？拍照体验怎么样？

王路

[illegible]

张康

[illegible]



6 HTC One M8的续航能力怎么样？高负荷使用时的发热情况如何？

王路

[illegible]

张康

[illegible]

编辑点评

从两位用户的体验来看，HTC One M8时隔一年依旧是火热的手机，其手感是出类拔萃的。从一体化金属机身、做工就可以感受到HTC一贯优秀的制造工艺的能力，在Android手机大拼硬件配置的时候，HTC不忘初心坚持走工业设计的路，以精湛的设计赢得了消费者的青睐，这一点是很难得的。如果在注重工业设计的同时关注一下手机的“内在”，重视系统的优化特别是拍照的优化，那就更好了。

能否制霸全平台
office的平板体验

一直以来，Office都是微软除了Windows以外的明星产品，在很长的一段时间里，微软都不允许其他平台染指这套办公神器，但是自从去年微软打定主意将Office带到iPad上以后，Office迅速成为了iPad的装机必备产品，Office for iPad 上线之后仅花了 12 个小时就纷纷挤入 App Store 免费应用排行榜前三甲，一周之后下载量就突破了 1200 万。而根据微软2014财年Q4的财报数据显示，Office for iPad的下载量在一个季度内超过3500万。这也让Office成为了微软在iPad上最成功的应用之一。

文/图 陈思霖

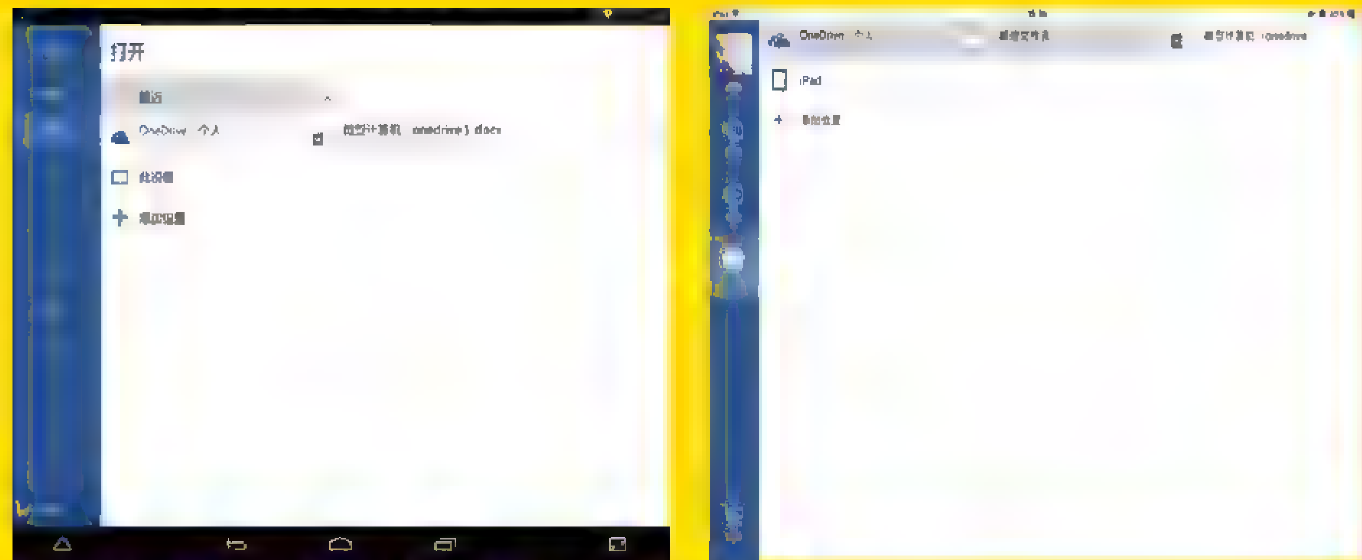
在微软发布Office for iPad之后不久，Office for Android平板的预览版也被放出，在预览计划期间，Office for Android 平板预览版的下载量超过了 25 万次，覆盖了 110 多个国家和地区，涵盖 33 种语言，在超过 500 款不同尺寸和不同硬件功能的 3000 台 Android 平板设备上进行了测试，高达 80% 的人参与了试用。经过了长达半年多的预览之后，今年四月，Office for Android平板的正式版也发布了。

Word在平板

无论是在Google Play商店还是在苹果的App Store里，我们都能看到以前的Office拆分成了Word、Excel、PowerPoint这三个部分，这也跟目前Windows平台上的Office相同。这次我们进行测试的机型分别是iPad 4和昂达V919 Air平板，我们分别从官方的app市场下载好这三款应用并成功安装。

登陆之后，我们来到主页面，对比来看，我们发现iPad的整体布局更加简洁，左上角的头像和头像下面的核心功能，右侧则是相应菜单的子内容。反观昂达上的主页，底部的“下巴”是安卓用户的痛，除此之外，左侧的菜单稍显杂乱，除了iPad上的“新建”、“最近”、“打开”，还多了“保存”、“另存为”、“分享”等菜单，虽然两者都充满了浓郁的Office风格，但是毫无疑问的是在iPad上的布局更符合审美，也更加简洁。

打开测试文档，我们发现两款应用的布局稍显不同，iOS版本将菜单栏放在顶部正中，左右分别是返回和查找等功能。Android版更像是PC上的Word布局，顶部左侧为菜单栏，右侧则为另存为和分享等功能。除此之外两者基本一致，令人意想不到的是doc文件的排版。想必大家以前有过这样的经历——拿着在寝室写好的文档去打印店打印，打印出来的版式和自己在寝室写好的版式并不一样。这是因为不同



■打开Word应用，我们看到欢迎界面基本相同，首次打开，会弹出一个登陆框，虽然不登录也能进行本地文件的查看，但是更多的功能还是需要登陆才能使用。

的版式和不同软件之间的兼容性不是特别好。但是现在你可以放心了，我在PC上和两款平板上分别打开一个相同的文档，其排版布局是高度一致的，除此之外，菜单栏功能也几乎和PC端的Word一致，不仅有完整的插入和编辑功能，表格、图片、线条、标题、评论、页脚、批注功能也是一个不漏。在Word里调整行列和进行拼写检查也都非常简单。而微软的Track Changes功能能让编辑更加流畅，尽管它的界面也有些混乱。Word应用里的文字查找和替换功能用起来也很方便简单，尽管查找的过程也许有些缓慢，但准确率十分高。可以这么说，Word在平板上更像是一个PC端Word的精简版，如果你受够了那些繁杂的功能并且也用不到的话，那么你可能更喜欢平板上的Word。

Excel和PowerPoint在平板

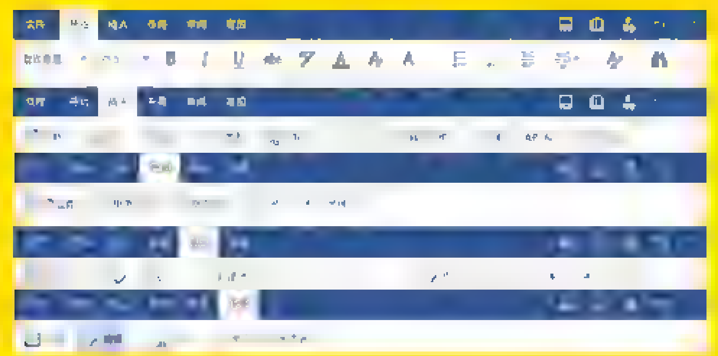
作为Office三剑客里的其他两个，Excel和PowerPoint的出镜率也是相当高的。在当初Office不支持其他平台的日子里，尚有WPS等国产App站出来，尚且不论对doc格式文档的支持如何，反正对Excel和PowerPoint的支持是差强人意的。去年微软发布的Office for iOS和最近发布的Office for Android里都包括了这弥足珍贵的两大重量级产品——Excel和PowerPoint。

先说Excel，在iPad上运行的Excel和Android平板上的几乎一模一样，也像是电脑上Office的精简版，不仅可以免费的查看Excel电子表格，还能创建和进行编辑。Excel的精髓功能，公式、表格、图表、批注、超链接、迷你图、条件格式等皆能完美呈现，并且内容和格式在PC、Mac、平板电脑和手机等所有设备保持一致。这里需要说明的是在iOS端的Excel上多了一款专用的键盘，这个Excel专用键盘提供了常见的函数，而Android上可能是因为自带键盘的关系，并没有这样的设计。除此之外，微软还聪明地处理了弹出菜单，当键盘出现时，弹出菜单就会自动隐藏，这不由让人感叹设计之精妙。

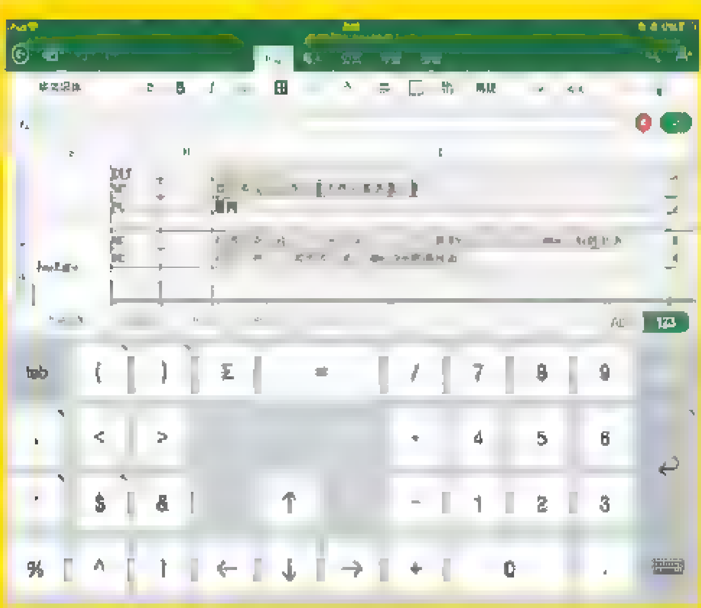
最后看一下PowerPoint，iOS端还是一如Word的简单大气，Android端的布局还是称不上用心。他们对于PPT所实现的功能还是大同小异，但是iOS端多了两行菜单："设计"和"动



■在连接云服务一栏我们发现iPad上多了Dropbox这个选项，Dropbox是一款很不错的云服务软件，但是国内并不支持，但是多一个选择总是好的，不是么。（左为iOS端，右为Android端）



■Word的功能一览



■为iPad设计的专业键盘



■Excel自带多种多样的模板

画”，作为一款以讲演为主的工作软件，动画的实现是相当重要的，效果的增强和视频的插入功能是不应该省略的。所以我们认为就PowerPoint这一个App来说，明显iOS端的完成度要比Android端要高。至于其他功能，两个平板端的PowerPoint都可以实现免费查看和编辑PowerPoint演示文稿，图像、表格、图表、SmartArt、切换、动画等皆能完美呈现，演示时，你可以使用内置激光指针、笔或荧光笔。不仅如此，它还可以全面支持字体、图片、表格、文本框、形状、切换、演讲者备注等丰富的格式。

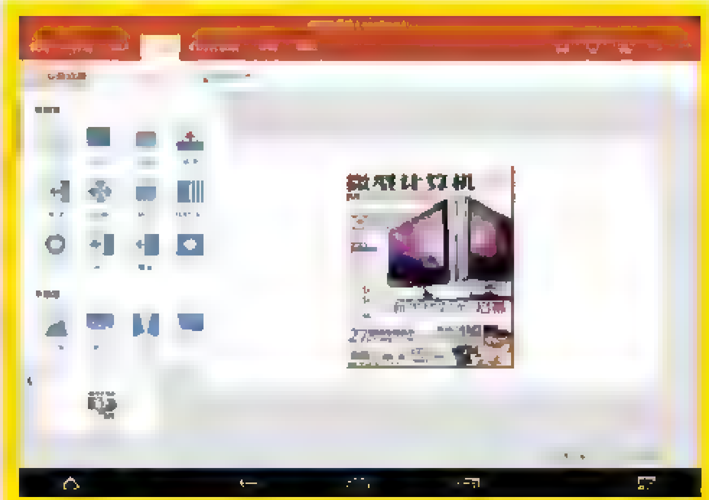
Office在平板之我见

看完了Office在平板端的表现，还是要谈谈它们在平板上的优缺点。相比于“成名已久”的Office for iOS，Office for Android的表现也不是称不上不好，不过，Office for Android里的Word、Excel和PowerPoint缺乏在线协作、自动保存和同步，这意味着用户无法同时在多个不同设备上编辑同一个文件。除此之外，Android端Office更应该在云服务上下功夫，除了微软自家的OneDrive外，更应该和国内的百度云等知名厂商进行合作，以凸显开源系统的优势。而界面布局不够好、交互性不佳、硕大的键盘遮住了原界面等瑕疵希望能在未来逐渐完善。当然，我们也不能对它太苛刻，毕竟它还是有优点的：打开文档速度比iOS端稍快，并且可以跨软件进行查看文档的功能令人印象深刻。作为一款刚推出不久的新App，它的表现确实要优于其他办公软件，但是和问世已久的Office for iOS相比还是略有不足的。

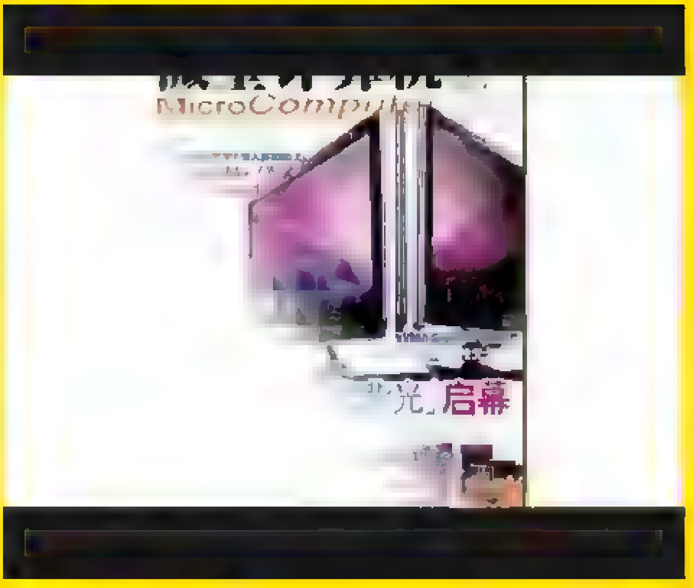
Office的前景

作为微软的当家产品，Office的售卖占了每年微软的收入里的相当一部分。在微软的新CEO上任之后，微软加快了转型的步伐，我们所处的这个时代不崇尚传统，只尊重创新。而那些一味坚持和固执己见的巨头们，毫无疑问地被这个时代所摒弃。从Windows的免费再到Office的免费，我们也看到了微软的决心。如果微软在几年前发布免费Office for Android应用，那一定令人热血沸腾。但问题是现如今的平板可用办公软件已经如此之多了，Office是否还能像制霸PC端一样制霸Android平板呢？对微软来说，重要的不是为用户提供已有的东西，而是要能给用户带来别的办公软件无法提供的使用体验。iPad上Office的成功无疑给微软打了一针定心剂，这次Android平台的Office会不会又给他们带来惊喜呢？

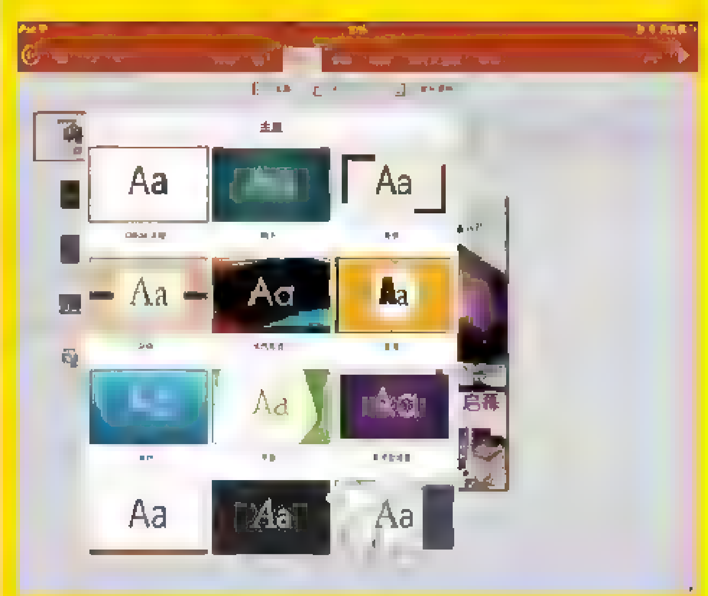
我们的生活一直在改变，从传统的台式机、笔记本电脑到手机、平板等轻便的移动设备，越来越多的人在下班之后不想打开笨重的电脑，转而选择新的办公方式，这也就给了办公软件在移动端生存的理由。Office for iPad满足了微软让自己的办公产品冲进平板领域的愿望，而Office for Android平板则是帮助微软进一步扩大Office的战果。至于Office这款“神器”能否制霸全平台呢？我们拭目以待。



■ Android端的PowerPoint动画选项较少



■ 幻灯片放映的动画效果



■ PowerPoint中主题的设计



AK47机械键盘产品资料

键盘形式	机械式
键轴	Cheery MX机械绿轴
键程	4mm ±0.5mm
人体工程学	是
按键数量	107个
产品尺寸	448mm×169×39mm±0.5mm
按键无冲	13键无冲
重量	1350g
接口	USB
线长	1.8m
工作电流	100mA
参考价格	799元

AJ100S电竞鼠标产品资料

光学引擎	安华高A3050 C
分辨率	250cpi~4000cpi
回报率	25/250/500/1000Hz
接口	USB
线长	1.8m
呼吸灯	1600万色
产品尺寸	130mm×72mm×41mm±0.3mm
重量	156g
参考价格	138元

为夺“一血”而生的电竞搭配!

黑爵AK47机械键盘+AJ100S电竞鼠标

文/图 吕晨华

在玩游戏时,没有一款合适的外设“装备”,就像没有合适兵器的武林高手一般,虽“失之毫厘”,却“谬以千里”。所以如何挑选出合适的键盘及鼠标,也就成为了许多游戏玩家们研究的问题。外形、灯光特色、价格、性能优点……玩家如何取舍?今天,我们为大家带来的是黑爵AK47机械键盘与AJ100S电竞鼠标这样一套性价比非常不错的电竞搭配。



键盘的连接线端口为标准的USB接口，完全胜任PC和笔记本电脑。而且USB接口镀金处理，看上去非常不错。此外，红黑相间的连接线使用了编织线工艺，使线材的使用寿命也大大得到了提高。且键盘的连接线上有黑色屏蔽环，可以有效防止其他设备的电磁干扰。

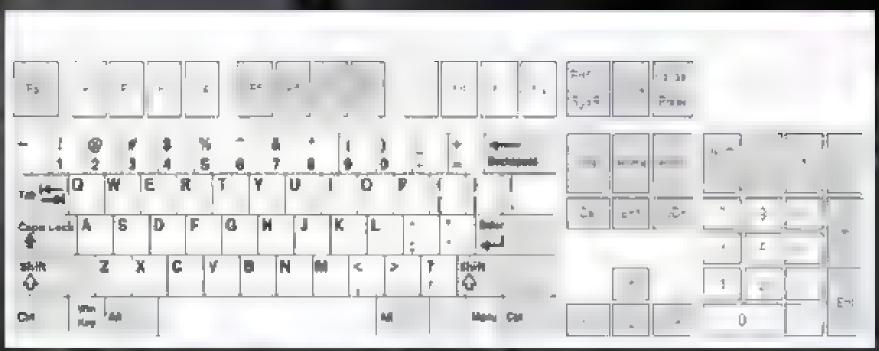


托盘和指示灯装饰条都是铝合金材质，并且经过了磨砂处理，看上去非常有质感。螺丝镶嵌在合金表面，分布美观，且非常易于玩家进行拆卸。

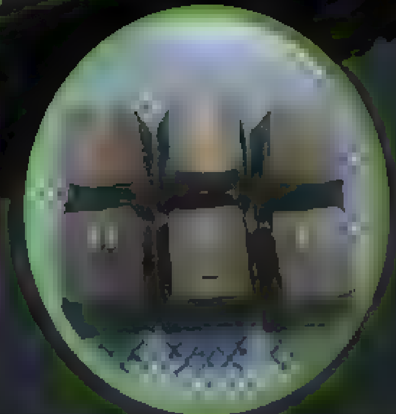




这款黑爵AK47机械键盘在键轴上选用的是德国Cherry公司原装生产但市场保有量较少的MX绿轴，而这种稀有机械轴有着青轴的特点，但手感却更加明显，具体情况我会在文章中介绍。



黑爵AK47机械键盘的按键数量采用了107键的键位布局，并且把第二个win键改为了fn键，帮助玩家灵活调控背光灯，键距合理，不会有拥挤感。



键帽和大多数机械键盘一样，使用的是ABS材质，触感温和、不生硬。而且键帽上的字符使用了镂空印字工艺，镌刻的字体圆润美观、透光性好，触摸字符时有明显的摩擦感，但缺点也很明显，ABS材质键帽容易打油。



USB插头是白色的，除了接口没有镀金处理过，外形上与黑爵AK47机械键盘的USB插头一模一样。和黑爵AK47机械键盘一样，AJ100S也有屏蔽环，只不过也变为了白色。

微动是华诺蓝点，该微动虽然较欧姆龙7N白点系列而言会比较硬，但可达800万次的按键寿命、回弹迅速、手感硬朗以及性价比高也是它不错的优点。

AJ100S电竞鼠标

CPI按键和滚轮下方的装饰条以及鼠标左侧的两个按键，与黑爵AK47机械键盘一样都是铝合金材质，并且也是经过了磨砂处理。鼠标外壳是UV涂层，手感不错，而UV光固化涂料具有对环境污染小、固化速度快、节省能源、固化产物性能好等优点。此外，即使手上有汗渍和油渍，鼠标上也丝毫看不出来，表面光滑也易于清洁。

光学引擎是安华高A3050，其有着高达60ips的移动速度以及可以在驱动帮助下从250CPI调整到4000CPI的采样率调节数据，足以满足大多数游戏的需求。

其实一开始我没有打算把黑爵AK47机械键盘（以下简称AK47）与AJ100S电竞鼠标（以下简称AJ100S）放一起，因为它们的"身价"实在太不搭了。但把玩了之后，觉得这两款产品有着颇多的共同点，而且搭配后的性价比、外观拼合以及性能都很不错，所以凑为一对也是非常合适的。

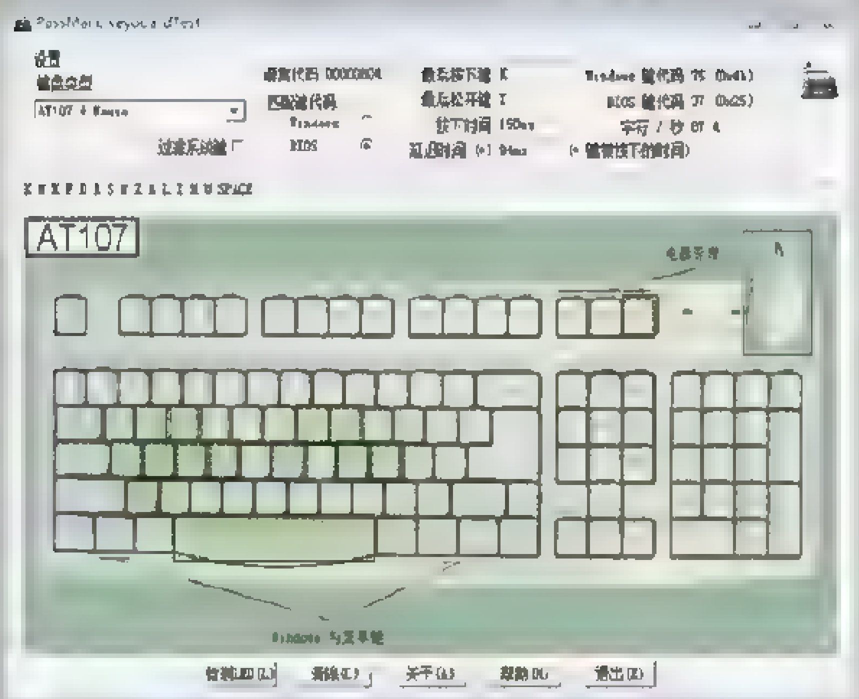
作为黑爵2015年发布的新品，这两款产品无疑寄予了黑爵很大的期望。从这款键盘选用的Cherry MX轴就足以看出它在黑爵所有产品中的地位；而鼠标新品AJ100S作为AJ100的缩水版，虽然硬件性能较原版差上一些，但把性价比提升到了一个不错的水平，也足以吸引更多的平民级玩家。

来自CherryMX稀有绿轴的奇特体验

对于准备初烧一款机械键盘的玩家来说，AK47机械键盘可以说是非常适合。为什么说它适合初烧呢？因为这款产品除开使用Cherry MX绿轴的AK47机械键盘价格为799元之外，使用其他Cheery MX轴的AK47机械键盘价格也才399元~499元（399元的是部分按键背光，499元的是全背光）。而这个价位在机械键盘中，只能算入门产品。不过，虽说AK47是入门级机械键盘，但它的功能还是十分齐全的——13键无冲、背光、人工体学的按键布局以及不错的外观处理方案，AK47机械键盘应有尽有，而且使用的Cherry德国原厂MX轴在质量上也毋庸置疑。诚然，和高端游戏机械键盘相比而言，AK47机械键盘在性能上的确也有着不小的差距——背光单一、无驱动、无宏键也确确实实成为了它的硬伤。正因如此，AK47机械键盘在拼灯、换帽上可玩性会较RGB键盘差一些，而无宏键的设定也使得依赖快速按键的玩家们对这款产品望而却步。不过，这款产品的性价比，我们还是有目共睹的。

当然，这款产品最重要的，还是来自于德国Cherry原厂的MX绿轴。作为稀有轴，绿轴一向被众人拿来与青轴作比较，而且常被人称为"重青"。其实"重青"之说倒也未必言过其实，就两款机械轴的相同点来讲：青轴的二段式发力、"噼里啪啦"的按键声、2.2mm的触发行程以及按压途中压力克数的变化情况，绿轴可以说是几乎相同。加上绿轴近乎黑轴的压力克数，远远大于青轴，自然也就导致了绿轴的"重青"一说。不过个人觉得，虽然绿轴仅仅是在压力克数上与青轴形成了较大区别，但实际使用的体验，却大相径庭。简单来讲，由于压力克数的原因，绿轴会较青轴更难将就打字作业，而在这一点上绿轴和黑轴有得一拼，几乎是纯游戏应用的节奏。

抛开和青轴一样的2.2mm较长触发行程这一缺点，绿轴较大的压力克数使得游戏时按压键盘会非常有手感，而且"噼里啪啦"的声音，也能很好地演绎出游戏中的紧张感。此外，由于Cherry MX绿轴寿命一般都会长达5000万次，所以也不用担心键轴会突然"抽风"。绿轴继承了青轴的优点，使得其不像红轴、茶轴一样，无明显段落感；但压力克数的改变，也使得它与青轴走向了不同的"道路"。总的来说，若青轴的出现是为了满足打字手感的话，那么绿轴纯粹就是为了游戏体验而生。因此，AK47机械键盘更适合游戏。



黑爵AK47机械键盘可以达到13键无冲，足以满足玩家们的游戏需求。在复杂的操作下，多个按键同时发出指令时会更加精准，游戏体验中的容错率也会大大增加。

组合按键	[illegible]	[illegible]
Fn+1	开启背光灯	Fn+↑/↓调节亮度，Fn+←/→调节速度
Fn+2	呼吸灯模式	Fn+←/→调节速度
Fn+3	全屏跑马灯模式	Fn+↑/↓调节亮度 Fn+←/→调节速度
Fn+4	贪食蛇模式	Fn+↑/↓调节亮度 Fn+←/→调节速度
Fn+5	按键点亮模式	Fn+↑/↓调节亮度 Fn+←/→调节速度
Fn+6	按键熄火模式	Fn+↑/↓调节亮度，Fn+←/→调节速度
Fn+7	涟漪模式	Fn+↑/↓调节亮度 Fn+←/→调节速度
Fn+8	关闭灯光系统	Fn+↑/↓调节亮度，Fn+←/→调节速度
Fn+Ins	开始记录 记忆1	Fn+del/L1：读取记忆1灯光模式
Fn+home	开始记录 记忆2	Fn+end/L2：读取记忆2灯光模式
Fn+PgUp	开始记录 记忆3	Fn+PgDn/L3：读取记忆3灯光模式

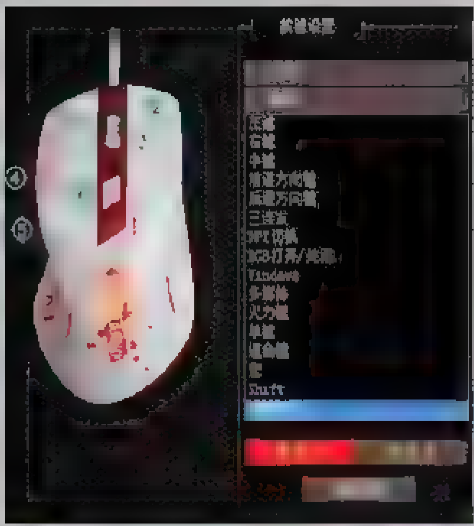
通过FN快捷键，玩家们可以对背光灯模式进行调节。

岂止入门，AJ100S体验

就和前面说的那样，一开始我的确对这款鼠标没有太大的兴趣，因为价格的高低在一定程度上，的确会影响产品的用料和做工。但玩过一会儿之后，我转变了我的态度。结构上选用了IE3.0经典设计的AJ100S仅从外观来看，其拥有不错的用料及做工的白色外壳，搭配红底使得整个产品十分美观。同时侧边按键的材料以及滚轮、CPI所在装饰条部分被磨砂铝合金替代，更加突显科技感。加上1600万色RGB背光变化，整个外观水平在入门电竞鼠标已然算是无懈可击。当然，这并不代表着它就没有缺点了，白色外壳采用的UV涂料，固然可以抵御汗渍以及油渍弄脏外壳表面，但在手感上也会较差于类肤材质；而且手上有汗渍的话握握鼠标时会出现打滑的情况，所以这也的确算是一个缺憾。

在性能上，搭配安华高3050的AJ100S，可从250调至4000的CPI完全能满足当前的主流游戏，且华诺蓝点微动在提高了性价比的同时，还有着较为不错的手感和寿命。此外，拥有驱动的它，可玩性还非常不错。在通过驱动后，鼠标CPI数值调制、RGB背光灯调制（包括CPI切换后的背光也能够进行调节）、鼠标基础移动速度变更以及宏键定制等功能，AJ100S都可以轻松完成，而且驱动界面十分简单，易于新手玩家操作。

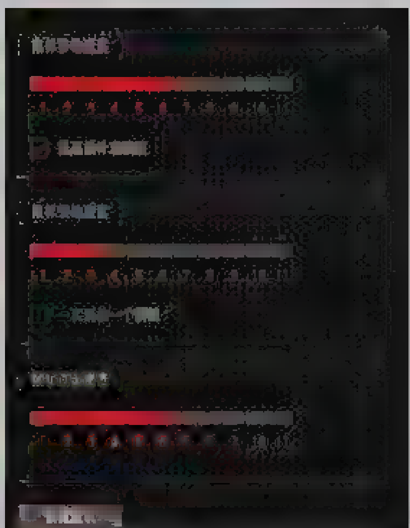
当然，AJ100S与AK47的配合会更相得益彰。



AJ100S配套软件宏键定制



CPI切换后的背光选择



鼠标移动速度、双击速度、滚轮速度的调节



高级宏设置，可将多个按键合并在一个按键下。

引爆视觉感受的超强搭配，无惧游戏性能需求

综合两款产品的优势，我们可以直观地看出在外观上，两者相辅相成出的良好表现。其高度契合的外观——同样的USB接口和屏蔽环、相辅相成的黑白搭配（键盘黑、鼠标白）、同样拥有的磨砂铝合金装饰以及红色的底部，完全可以让玩家们可以把这款组合当成是给电脑搭配的电竞外设MOD。当然，由于这款键盘背光灯效只有绿色，所以把鼠标的RGB背光也设置成绿色也会更贴合整个套装颜色（这里其实我想吐槽一下，如果键盘背光能多几种颜色就更好了，切换成红色时也会更符合“first blood”主题）。

实际游戏体验方面，在玩《英雄联盟》和《DOTA2》时，手指按下的绿轴按键在此刻发挥出了不错的作用，其快速的响应速度加上13键无冲带来的强大容错率，使得游戏中的按键需求略显轻松；配合不错的按键手感，其在MOBA的游戏体验更上一层楼，而且“噼里啪啦”的声音完全带入了团战的紧张感，让人觉得十分过瘾。AJ100S滑动非常准确，几乎不会出现DPI不稳定的情况，无论是配合AK47进行走A，还是技能施放，都完美体现了“指哪儿打哪儿”的意思。在玩《CF》和《孤岛危机3》时，AK47机械键盘也更加地游刃有余，角色在换枪、子弹装填、移动、跳跃等指令输入丝毫没有问题，一气呵成；通过AJ100S，一次狙击动作从开镜到射击再到关镜也都十分顺畅，且准头不错。

总的来说，这两款产品组合的“套装”，无论在“颜值”上，还是性能上，都能满足大多数入门级玩家的需求。考虑到它使用的是Cherry原厂MX机械轴，所以它的整体性价比还是相当不错的。当然，如果你觉得多花300买绿轴会有所不值，也可以选择配置其他Cherry机械轴的该产品。鉴于其整体表现出的价值，我觉得对于那些想要拥有极致手感却又不太在意价格的玩家来说，这款套装仍然非常超值，完全值得入手。

对抗撕裂

AMD FREESYNC显示器首测

游戏玩家都知道，游戏画面撕裂是常有的事。虽然在游戏中我们可以开启游戏当中“垂直同步”功能来解决画面撕裂的问题，强制降低帧率来匹配显示器的刷新率，但这样又不能完全发挥出显卡的实际性能。在2013年的时候，NVIDIA就推出了一项革命性的技术——G-SYNC，就是为解决游戏画面撕裂问题的，并能让GPU和显示器达到“垂直同步”。去年有诸多采用NVIDIA G-SYNC方案的电竞显示器上市，但价格都普通较高。而现在AMD也推出了自己的解决画面撕裂的技术——FreeSync，并且已经有搭配这项技术的产品上市了，我们本期体验的这款LG 34UM67就是其中的代表作之一。

文/图 黄兵

LG 34UM67产品资料

屏幕尺寸	34英寸
屏幕比例	21:9
面板类型	IPS
亮度	300cd/m²
分辨率	2560×1080
可视角度	水平：178°/垂直：178°
接口	DisplayPort×1、HDMI×2、DVI×1
厂商	乐金电子（中国）有限公司
电话	400-819-9999
参考价格	待定



体验前的功课 [illegible] FreeSync

关于FreeSync技术，我们之前曾多次进行过报道，包括技术解析和技术对比，在体验前，我们还是要先来复习一下FreeSync这一技术。如果说NVIDIA G-SYNC同步技术是一种硬件方案，那么FreeSync则可以理解为它其实是一种软件方案。在技术原理上，FreeSync与G-SYNC技术原理基本一致，其技术核心基础仍然是通过控制DisplayPort接口中的V-Blank信号来实现。这是由于DisplayPort接口继承了可以控制V-Blank信号的设计，可借此打破显示器的固定刷新率，从而做到动态显示。而HDMI、DVI以及VGA等接口都无法完成对V-Blank信号的调节，所以只有DisplayPort能够适应显卡的动态画面输出。也就是说，要使用FreeSync同步技术，必须通过DisplayPort接口来实现。相比G-SYNC，FreeSync的最大特色就在于它基本实现了集成化和标准化，不像G-SYNC还需要单独安装模块。最主要的是FreeSync是一项免费的技术，无需授权费，所以理论上来说搭配FreeSync技术的显示器与普通显示器在价格上基本一致。为什么说是理论上，因为我们也不排除某些厂商在宣传上通过FreeSync作为宣传点从而提高显示器的价格。此外，FreeSync还以自适应同步（Adaptive Sync）的名义被VESA标准组织收纳入DisplayPort 1.2a协议的补充部分之中，更是为其普及起到了一定的推动作用。

哪些显卡支持FreeSync?

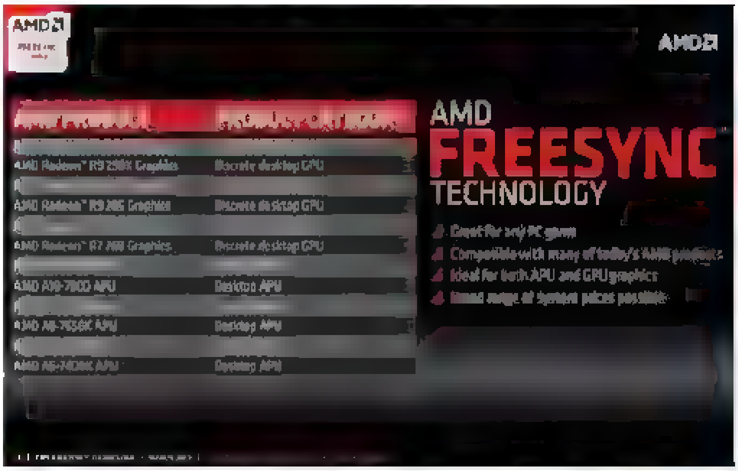
虽说NVIDIA早已推出了G-SYNC同步技术，但却只能用于部分N卡，对于A卡并不兼容。而AMD似乎并没有NVIDIA那么小气，FreeSync虽然不支持N卡，但Intel下一代14nm Broadwell家族的核芯显卡也支持FreeSync同步技术。那么目前支持FreeSync都有哪些显卡呢？据AMD官方显示，目前支持FreeSync的显卡有AMD Radeon R7 260/260X/285/290及更高型号的新架构的独立显卡。而APU方面，FreeSync则支持AMD A6-7400K/A8-7600、7650/A10-7700K、7800/7850K等新一代架构的APU。而值得注意的是，从技术上来说，FreeSync需要通过DisplayPort 1.2a连接显示器才能用上FreeSync功能，但是现在一般的主板都没有集成DisplayPort接口，所以APU用户想要使用FreeSync技术需要挑选一款带DisplayPort接口的主板或是使用独立GPU。

哪些显示器支持FreeSync?

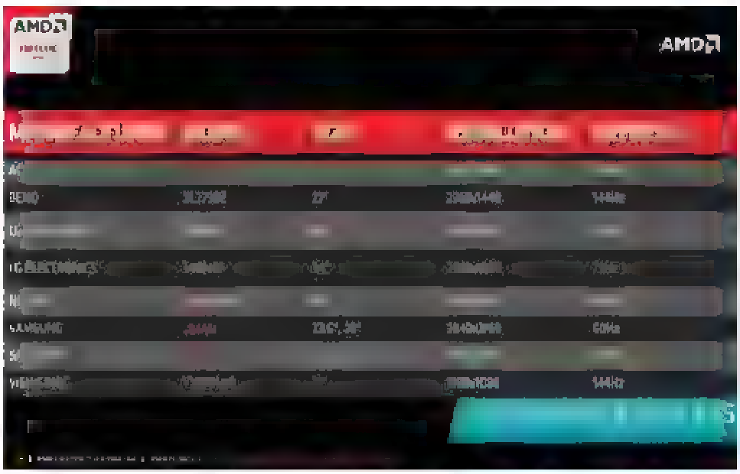
我们知道，除了显卡端支持FreeSync技术外，显示器端同样需要支持。从目前来看，支持AMD FreeSync同步技术的显示器并不多，我们从AMD官方资料上可以看到，目前支持FreeSync同步技术的显示器也就十款左右。像明基XL2730Z、三星UE59、优派VX2701MH都支持，而我们本期要体验的FreeSync显示器——LG 34UM67就是其中之一。在支持的显示器列表中，我们也可以看到显示器有从23.6英寸到34英寸不同规格大小的，分辨率也有1080p到4K的，显示器比例除了16:9还有21:9的，刷新率也有最高支持144Hz的。虽然目前支持的产品型号不多，但是在后续的产品中，我们也相信会有更多的显示器加入到FreeSync阵营当中。



AMD FreeSync的口号是“无需特殊硬件、不会封闭、不要授权费”



除了部分AMD独立显卡支持FreeSync技术外，APU也同样支持FreeSync。



AMD官方列出了一共有十一款显示器已经支持FreeSync同步显示技术，不过在后续我想会有更多的显示器支持这一技术。



超窄边框的设计会让显示器更为时尚

LG 34UM67的常用接口均有配备，如果要使用FreeSync功能，必须通过DP接口连接，如果搭配有USB接口会更好。

OSD按键设置在了显示器的正中最底部，它采用的是五维导航键，一个按键就能搞定所有操作，非常方便。

透明的45°角支架很新颖

LG 34UM67的里里外外

在体验FreeSync同步显示技术之前，我们先来了解一下这款率先抵达MC评测室的FreeSync显示器——LG 34UM67。我们从AMD官方列出的支持FreeSync同步显示技术的型号中，可以看到LG一共有两款产品，除了我们本次测试的34英寸34UM67之外，还有另外一款29英寸的29UM67，同样采用21:9的比例。

21:9显示器从2013年开始各大厂商都陆续推出了相关产品，在经过去年一年的沉寂之后，今年又开始推出。这款LG 34UM67显示器单纯从外观上来看，你很难发现这是一款支持FreeSync技术的显示器，在外型上与普通显示器没有区别，并且也没有加入特别明显的标识来注明这是一款支持FreeSync技术的显示器，只是在外包装上加入了AMD FreeSync技术Logo。LG 34UM67采用了超窄边框设计，其底座的设计也很特别，它没有采用多功能底座支架，而是采用了透明的45度角造型的底座支架，整体看上去还算比较时尚。

而在OSD方面，LG 34UM67采用了比较简单易用的五维导航键，一个按键就能搞定所有操作。OSD按键设置在了显示器的下边框正中间的底部，并且它还融合了电源开关功能，长按就能关闭/开启显示器。在OSD菜单中，LG 34UM67内置有游戏模式，提供了FPS1、FPS2、RTS以及自定义三种不同的子模式，可根据实际应用需求选择不同的模式。此外，显示器也支持PIP双画面/PBP画中画功能，这一功能能够充分发挥出21:9的优势，让显示器得到充分利用。此外，在显示器的“通用”里面，我们能够看到“FreeSync”的开关选项，这也是我们本次体验的核心，在后面的实际体验中我们会进一步讲解。

LG 34UM67采用的是IPS面板，从显示器名称上不难看出这是一款34英寸的显示器，其分辨率为2560×1080，亮度为300cd/m²。从显示效果来看，34英寸的21:9显示器采用2560×1080的分辨率略为偏低了，在显示画面上不是特别精细，如果是采用3440×1440的分辨率在显示画面上会更为精细。此外，这款LG 34UM67的最高刷新率为75Hz，虽然比不上专业电竞显示器的144Hz，不过还是要高于普通显示器的60Hz刷新率。

体验前[illegible]置

与G-SYNC一样，想要顺利使用FreeSync功能需要先进行一些简单的设置。

1、我们需要在显示器中的“通用”选项下将“FreeSync”设置为“打开”；

2、显示器端设置好之后，接下来就需要更新显卡驱动。目前AMD最新的正式版驱动为2014年12月9日发布的版本为14.501.1003的Omega驱动，该驱动并不支持FreeSync功能。需要更新到最新的15.4 Beta版驱动

3、当驱动更新到15.4 Beta版之后，AMD驱动控制面板中就会自动识别到FreeSync显示器。此时我们在控制面板中勾选“开启FreeSync”即可。

体验，画[illegible]得到改善

在硬件平台方面，为了配合这款FreeSync显示器，我们分别选用了一高一低两款显卡来进行测试，分别是 AMD Radeon R9 290和AMD Radeon R7 260X显卡加AMD A10 7850K处理器的测试平台。 而在游戏方面，为了能够更为直观地体验FreeSync技术带来的改善，所以我们继续选择了《Far Cry2》的BenchmarkTool对其进行体验。并在游戏帧率大于显示器刷新率、游戏帧率低于显示器刷新率的情况下对其进行了测试体验，看看在这两种情况下开启和关闭FreeSync功能的不同表现。

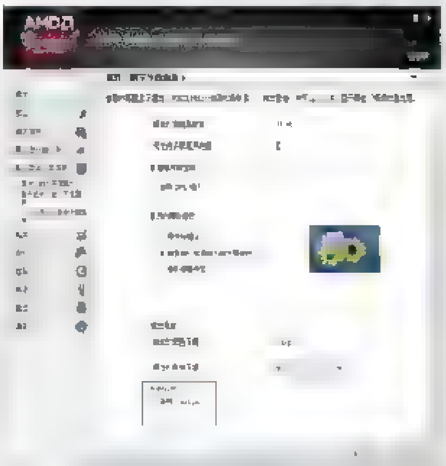
我们首先用AMD Radeon R9 290中高端显卡对其进行了测试，在关闭显示器的FreeSync功能后，可以看到在游戏中，画面会出现明显的撕裂现象。特别是在场景开始时出现的房子旁边的木架和场景快要结束时房顶的场景中，撕裂的现象尤为严重。同时，在未开启FreeSync功能下，游戏画面中还伴随有抖动的现象。而此时，游戏的帧率最高已经超过了100fps。那么在开启了FreeSync功能之后，会不会消除撕裂现象呢？我们将显示器的FreeSync功能打开后，并将AMD驱动控制面板中将FreeSync功能启用。在《FarCry2》的BenchmarkToo中，它的



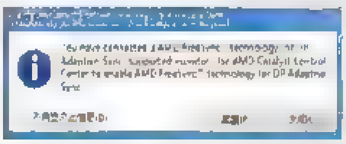
在使用FreeSync功能前需要先将显示器中的FreeSync功能打开



显卡驱动也需要更新到最新版的15.4 Beta版驱动催化剂）



在驱动控制面板中也要注意将“开启FreeSync”选项勾选



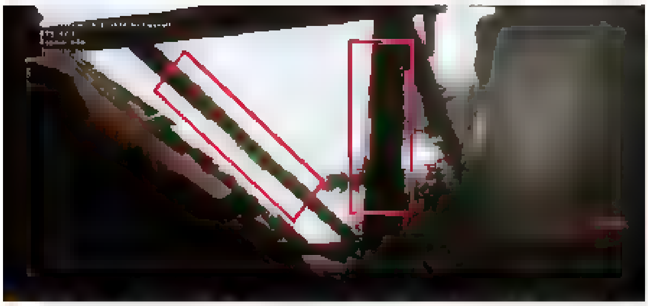
当驱动安装完成之后，桌面上就会弹出设置提示。

最高帧率也同样超过了100fps，并且也同样能够看到之前所出现的游戏画面抖动、撕裂等现象依然存在。可以看到场景开始时出现的房子旁边的木架的画面和场景最后房顶的画面撕裂现象还是存在，只不过没有撕裂现象没有那么严重。由此可见FreeSync同步显示技术在游戏帧率大于显示器帧率时，对画面的撕裂略有改善，但不是特别明显。那么，在高帧率下我们同时开启垂直同步和FreeSync之后，游戏画面又是怎样的呢？在测试中，我们看到之前游戏画面所出现的抖动、撕裂等现象已经完全消失，并且游戏帧率最高也仅为75fps。可见，在高帧率下开启游戏中的垂直同步功能对游戏画面撕裂现象的改善效果明显要好于直接开启FreeSync同步显示功能。

在更换为AMD Radeon R7 260X显卡之后，游戏画质同样设置为最高。我们首先关闭了FreeSync功能后，在游戏中，我们看到首先帧率已经降下来了，平均帧率基本保持在50fps左右 画面的撕裂现象很严重，并伴随有抖动现象。在开启FreeSync功能之后，可以看到场景开始时出现在房子旁边的木架画面撕裂现象已经完全消除。而画面撕裂最为严重的场景最后房顶的画面撕裂现象也同样有很大程度的改善，但还是存在轻微的撕裂现象。由此我们知道游戏帧率低于显示器刷新率的情况下，在开启FreeSync功能后，能对游戏画面出现的撕裂抖动现象起到很大改善作用，画面效果提升明显。同时，在帧率较高时，比如超过60fps时我们就可以开启游戏的垂直同步来配合FreeSync功能使用。而在帧率相对较低的时候，比如在60fps以下的时候，我们建议关闭垂直同步，直接使用FreeSync同步显示功能，这样在游戏体验上相对会比较好。

FreeSy[illegible]游戏性能有略微提升

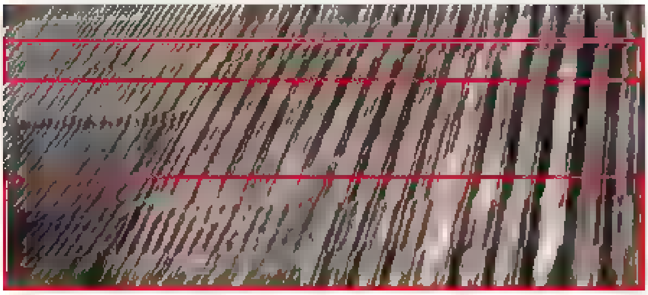
据AMD宣称，FreeSync同步显示技术它并不会影响游戏的性能，甚至在游戏性能的表现方面还会略微高那么一



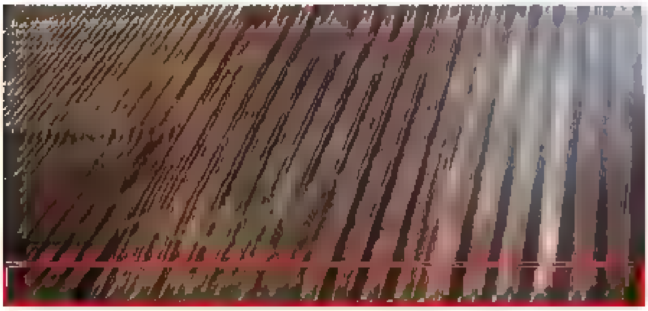
在刷新率高于帧率下，可以看到未开启FreeSync时，场景开始时出现的房子旁边的木架有严重的撕裂现象。



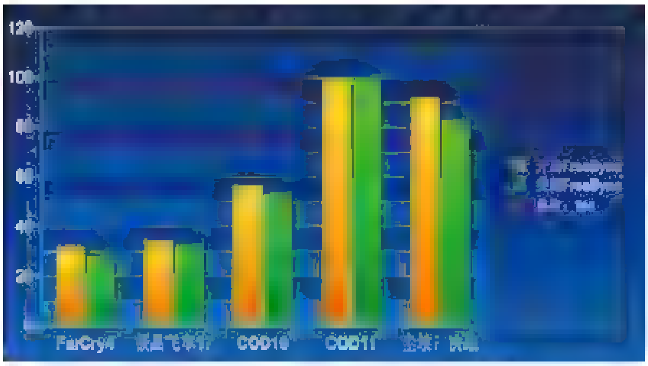
而开启FreeSync之后，房子旁边的木架画面撕裂现象已经完全消除。



同样，在刷新率高于帧率下，未开启FreeSync功能状态下，房顶上出现了严重的撕裂现象，出现了一道撕裂。



而开启FreeSync功能后，可以看到游戏画面的撕裂现象得到了很大的改善，不过最严重的撕裂画面并未完全被消除，还是出现了相对比较轻微的撕裂现象。



从这几款游戏来看，FreeSync对游戏性能还是有略微的提升。

点点。那么是不是如此呢？我们用了《FarCry4》、《极品飞车：最高通缉》、《使命召唤：幽灵》、《使命召唤11高级战争》、《尘埃：决战》这五款游戏对其进行了体验测试，所有游戏画质均设置为“高”。首先，在《FarCry4》中，在关闭显示器的FreeSync功能之后，其平均帧率为28.347fps，而在开启FreeSync功能之后，其平均帧率上升到32.163fps。而在《极品飞车：最高通缉》中，由于该游戏的帧率被锁定在了60fps，而在测试时，我们选择了固定的场景进行测试，比如在隧道中帧率会下降到60fps以下。在开启FreeSync功能后，其平均帧率为34.177fps，而关闭后平均帧率为32.602fps，可以看到开启和关闭FreeSync功能的实际差距并不是很大，仅有略微的提升。不过，FreeSync对游戏性能的提升并不大，但有一定的提升对玩家的游戏体验还是有帮助的。

写在最后

从NVIDIA的G-Sync到AMD的FreeSync，从硬件到软件，从收费到开源，可以说显示技术的发展正在朝着创新和高性能以及更好的体验方向在发展。传统的显示器主要依靠面板、比例、分辨率以及外观来吸引用户，而将新的FreeSync技术内置其中后，它不仅仅就是一个显示器的功能，它还能改善你的游戏体验。FreeSync同步显示技术，消除了此前各种垂直同步技术的弊端，并且也不需要额外付费就能够让用户在显示器上获得更佳的视觉体验。当FreeSync显示器、AMD Radeon R系显卡和低延迟输入设备搭配使用时，游戏的玩家还将获得极大的竞争优势。对电子竞技玩家来说，搭载有FreeSync的显示器在以后或许也会成为一次必须的升级。

当然，我们最后还是会关心搭配有FreeSync同步显示技术显示器的价格。对此，我们做了一个对比。LG 34UM67显示器在国内还未上市，其官网的价格是649.99美元，折合人民币约合4000元左右。而目前国内一台普通的34英寸21:9显示器最低也需要四千元左右的价格，可见FreeSync显示器在同类型显示器中还是占据非常大的竞争优势，而这也主要得益于FreeSync的免费。对于电竞玩家来说，不需要花费更多的金钱就能获得更好的游戏体验，我想这是任何一个游戏玩家都非常乐意的。

而从本次的体验来看，FreeSync同步显示技术的确能够增强游戏体验，改善游戏画面的撕裂现象，不过它还不能完全消除撕裂。而我们猜测或许是因为以下两个方面原因所造成的：其一，可能是FreeSync对GPU端的画面输出信号的处理能力方面不及搭配硬件芯片；其次，目前AMD还是提供的15.4beta版本的驱动（催化剂）程序，驱动的优化方面还存在不足，或许在正式版的驱动（催化剂）发布之后会有所改善。FreeSync在后续更加成熟和稳定之后，或许将成为大部分显示器的一个标配功能，让更多的玩家体验到这一免费福利，我们拭目以待。MC

闪迪至尊高速OTG USB 3.0闪存盘

提速正当时



产品资料

可用容量
16GB、32GB、64GB

尺寸大小
36.58mm×19.81mm×10.92mm

工作环境温度
0℃～60℃

外壳材质
塑料

接口
USB 3.0+Micro USB

质保政策
5年免费质保

厂商
闪迪贸易（上海）有限公司

电话
021-60322188

价格
189元(64GB)

设计精致，读写性能强于普通产品。

无明显缺点



只要推动机身上的滑杆，即可轻松推出USB 3.0接口。



从基准性能测试来看，这款闪迪OTG闪存盘的读写性能强于普通产品

自去年发布第一款OTG闪存盘后，闪迪于今年又推出了一款支持USB 3.0技术的OTG产品——至尊高速OTG USB 3.0闪存盘。它采用两端滑盖式设计，用户只要向左或向右推动机身上的滑杆，即可推出USB 3.0或Micro USB接口。同时，工程师还为每个接口设计了锁止装置。以往不少闪存盘上虽然也采用了滑盖式设计，但当用户想将推出的USB接口插在设备上时，USB接口受到的反作用力会将接口又推回到机身内，因此用户在插入闪存盘时必须同时按住滑杆。而在为闪存盘接口设计了锁止装置后，接口不会再受到外力影响，用户捏住机身即可将闪存盘插入设备端。

外观设计上，闪存盘USB3.0接口一端的外壳采用的是蜂巢状的涂饰，而Micro USB接口的外壳则为亮面设计，配合红色的闪迪Logo，整体上看上去科技感十足。

接下来我们对其64GB产品进行了试用，从它在电脑上的CrystalDiskMark基准测试来看，至尊高速OTG USB 3.0闪存盘拥有非常不错的读取性能，它的连续读取速度为128.4MB/s，而在实际应用中，其传输一部高清电影的读取速度也达到了124.49MB/s，USB 3.0技术的优势被充分地发挥了出来。而在写入性能上，由于OTG闪存盘这类产品先天体形小巧，因此它们大多仅采用单通道或双通道写入设计，其写入速度与普通闪存盘相比存在一定的差距。不过相对于同类产品，至尊高速OTG USB 3.0闪存盘还是有不错的表现：其连续写入速度达到25.35MB/s，小文件实际写入速度为12.98MB/s，比普通小型OTG闪存盘仅仅10MB/s左右的连续写入速度要好上不少。

而从小米3手机端体验来看，得益于至尊高速OTG USB 3.0闪存盘较好的读写性能，它在手机上直接读取、播放闪存盘上的照片、PDF文档，均可做到瞬开与无卡顿。即便播放闪存盘内码率达80Mb/s的《阿里山》高清影片时，其表现也非常流畅，音画保持了完全同步。而较强的写入性能，则能让用户快速备份手机里的各种资料——只需82秒，就可以将总容量为1.34GB的视频传输到闪存盘里，手机端大文件连续写入速度达到16.7MB/s；花上约139秒后，则可将手机里的359张照片(总容量1.04GB)备份到闪存盘里，手机端小文件写入速度为7.67MB/s。

综合来看，至尊高速OTG USB 3.0闪存盘拥有强于同类OTG闪存盘的读写速度，如果您需要一个可随身携带的高清片源库、想随时备份手机里的资料，这款闪迪至尊高速OTG USB 3.0闪存盘就是一个值得考虑的选择。(马宇[illegible])

金士顿HyperX Impact DDR3 2133 16GB笔记本内存套装

专为小钢炮订制



产品资料

接口类型
DDR3 204Pin
内存容量
单根8GB×2
内存电压
DDR3 2133@1.35v/1.5v
DDR3 1866@1.35v
DDR3 1600@1.35v
默认时序
11-11-11-35@DDR3 2133
10-10-10-35@DDR3 1866
8-8-8-35@DDR3 1600

厂商
金士顿科技
电话
4008101972
价格
999元

能自动超频，性能表现优秀

无明显缺点



颗粒来自SK海力士，编号为H5TQ4G83MFR-PBC。



在长时间MemTest测试后，内存表面最高温度在73℃左右，当然，这与该部分靠近其它热源有关

我认识的一个游（tu）戏（hao）玩家，他在入手了配备了高速SSD、Core i7处理器、高端独立显卡的“小钢炮”笔记本以后仍觉得意犹未尽。对于这种情况，或许应该请金士顿HyperX Impact DDR3高频内存闪亮登场。

金士顿HyperX Impact DDR3 2133 16GB笔记本内存套装由2条单根容量为8GB的内存组成，每根内存采用双面16颗粒设计，黑色的PCB及正面标签上的HyperX字样清楚表明表明了自身“骇客神条”的优良血统。对于如今的台式机的而言，DDR3 2133的内存规格并不算高，但是对于笔记本的DDR3L内存而言2133MHz的频率已经不易；且如果没有采用精选颗粒，DDR3L内存在高频下的稳定运行是比较困难的。为了一探究竟，我们采用Alienware 17（ALW17ED-1728）游戏笔记本对这套HyperX Impact DDR3内存套装进行了测试。这套内存会自动判断平台内存支持规格并以所在平台支持的最高内存频率运行，大家在选用之前应当先确定一下自己平台支持的内存规格。在采用Core i7 5500U的准体统中，它最高运行在DDR3 1866频率下，而在Alienware 17游戏笔记本上，这套内存套装自动运行在了它支持的最高频率即DDR3 2133，在我们的测试中这款内存在DDR3 1866/2133频率下无错通过了MemTest 700/200%覆盖率稳定性测试（由于时间原因，在笔记本平台上仅进行了200%覆盖率测试），其中，热成像读数表示这套内存在经过18小时MemTest测试后表面最高温度在73.2℃以下（DDR3 1866、室温22℃），由此可见这款笔记本内存套装可以在高频率下长时间正常使用。在3DMARK11物理测试中，可以看出在HyperX Impact DDR3 2133的帮助下，CPU的物理性能比平台自带的DDR3 1600内存状态下有约8.6%的性能提升，这一点在AIDA64和wPrime等软件上也有所体现。至此，可以说这台高性能游戏笔记本的最后一块性能短板被补上了。

金士顿HyperX Impact DDR3 2133 16GB笔记本内存套装可以称得上是目前市售笔记本内存中的最强者。价格方面，近期该内存套装在电商渠道报价999元，相比刚上市1500元以上的报价，性价比大大提升，游戏笔记本和NUC平台玩家不妨关注。（刘忆冰）

性能测试	HyperX Impact DDR3 2133（11-11-11-35）	Alienware 17自带DDR3 1600（11-11-11-28）
AIDA64内存读取带宽	30088MB/s	22927MB/s
AIDA64内存写入带宽	31937MB/s	23977MB/s
AIDA64内存复制带宽	29693MB/s	22537MB/s
AIDA64内存延迟	69.5ns	78.5ns
wPrime 32M运算时间	8.446s	9.459s
3DMark11物理分数	7243	6665

优派VP2780-4K专业显示器

专业人士好伙伴

产品资料

屏幕尺寸
27英寸

屏幕比例
16:9

面板类型
H-IPS

响应时间
5ms

最佳分辨率
3840×2160

可视角度
水平178°/垂直178°

亮度
400cd/m²

接口
HDMI 2.0×1、HDMI/MHL 1×2、Mini DP、DP、USB3.0×4

厂商
优派科技（中国）有限公司

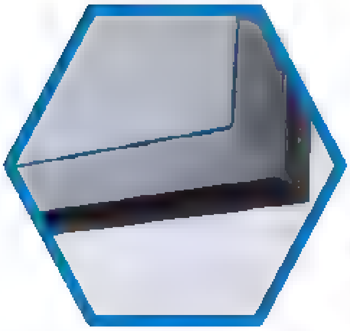
电话
4008-998-188

价格
4999元

亮度、细节方面表现出色

NTSC色域偏小、OSD按键不好操作





触摸式OSD按键操作起来有些不方便

优派VP2780-4K测试成绩

平均亮度	353.3cd/m²
平均黑场	0.36cd/m²
NTSC色域	70%
亮度不均匀性	1.14
ANSI对比度	330:1
全开全关对比度	978:1

优派VP2780-4K测试功耗

亮度	100%	80%	60%	40%	20%	待机
功耗	41.85W	36.94W	32.36W	29.7W	23.6W	0.39W

最近MC评测室的桌上多了一台长得比较“严肃”的显示器，远远看去其貌不扬。走近一看，这款显示器在几台游戏、娱乐显示器中显得朴实无华，给人感觉它应该出现在医疗、设计制图等专业机构的桌子上。点亮之后，它的面纱终于被彻底揭开，他就是具备4K分辨率的专业级显示器——优派VP2780-4K。

正如前面所说，这款显示器看上去其貌不扬，但观察之后不难发现其“专业范儿”。如果你见过艺卓、三菱等品牌的专业显示器，应该很容易理解这种设计——宽大、简约、棱角分明即是此类显示器的工业设计DNA。承载整个显示其主体部分的是一个“脚底座和可升降支架，调节时阻尼感恰到好处。在接口方面，VP2780-4K搭配了一个HDMI接口，其中一个支持HDMI 2.0标准即能够输送3840×2160@60Hz的图像信号。但需要注意的是，HDMI 2.0需要显卡端的支持，目前支持HDMI 2.0的显卡有GeForce GTX 970、GeForce GTX 980等新一代Maxwell核心的中高端显卡。此外，VP2780-4K也具有一个DisplayPort接口和一个mini DisplayPort接口，在显示器的底部和右部还各有一个USB 3.0接口，方便用户接驳各种数码设备。

说完了“面子”，再来看看“里子”。优派VP2780-4K采用的是H-IPS面板，标称亮度为400cd/m²，分辨率为3840×2160。从成像效果来看，它的细节表现和色彩过渡能力都令人挑不出刺，但是在黑场下有十分轻微的漏光现象。同时，由于亮度较高，这款显示器体现出来的暗部细节十分不错。在客观性测试中，其353.3cd/m²的平均亮度和370.87cd/m²的最高亮度与厂商标称值有一些差距，不过实际亮度表现已经很不错了。在测试中发现，它的NTSC色域仅有70%的覆盖率，对于一款专业显示器而言是不是有一些偏低了？其实这是一个见仁见智的问题，在实测中VP2780-4K有将近100%的sRGB色域，整体色彩表现偏向真实物体的颜色，这对于生物、医疗、设计领域的应用场景想必是比较合适的。当然，各位专业用户还是实际体验过再加以判断，毕竟适合自己的才是最好的。在体验过后，我认为这款显示器最大的“吐槽点”是位于正面右下方的那几个触摸式OSD按键——无按键反馈、无背光，操作起来更是谈不上手感，虽有防止误操作的功效，但易用性确实有待优化。

值得一提的是，VP2780-4K允许最多四个信号源同时输入，使屏幕上同时显示四台设备的HD画面，且具备可调节gamma等功能。整体而言，这款报价4999元的4K显示器具有一定的性价比，相信在一番调校后，会是专业人士们的好伙伴。（刘忆冰）

金士顿HyperX Fury系列鼠标垫

量体裁衣

HyperX Fury鼠标垫产品资料

材质
布面+防滑橡胶底

尺寸
XL超大号
420mm×900mm
L大号
420mm×500mm
M中号
300mm×360mm
SM小号
240mm×290mm

厂商
金士顿科技

电话
400 810 1972

价格
XL超大号
179元
L大号
99元
M中号
79元
SM小号
59元

质感优秀 游戏体验卓越

底部橡胶材质有异味 长时间散放才能消除

Fury，在不少场合下经常被称作暴怒女神，作为复仇三女神传说中的一员，她自然有着自身独到的功底。而对于金士顿来说，Fury则是其HyperX品牌旗下的一个产品系列，往往代表的是高端与性能，主打高级市场。在此之前，我们已经接触过HyperX Fury旗下的SSD、内存以及闪存盘等产品，而在今天，我们要为大家介绍的是HyperX Fury旗下的一个全新产品系列——鼠标垫。

冷峻与高贵，可能这是我们在打开Fury鼠标垫时的第一印象。通体黑色色调，在正面除了HyperX的Logo之外没有一丝的杂色，显得非常简洁。而其背面也是采用的极简设计，仅有金士顿的Logo与产品型号的标注。在材质上，HyperX Fury采用了当前几乎一统了鼠标垫市场的布面垫子设计。上面的



① HyperX Fury鼠标垫采用了三层设计。对布垫来说，最容易发生的问题就是长期使用后分层和卷边。尽管我们不能说它100%不会出现此问题，不过HyperX Fury系列采用了特殊的工艺贴布[1]，从外观上看还是非常牢实的，而且它还提供了两年的质保期，也最大程度免除了消费者的后顾之忧。





① 正面与反面都非常素净，没有任何多余的图案，金士顿的Logo也被印刷在橡胶面。

鼠标工作区域采用的是特制低阻尼布料，以便鼠标能顺畅移动工作。而在中间层则是采用的尼龙材料作为体积填充，以便于卷曲携带以及作为高度支撑。在底面，HyperX Fury鼠标垫则是采用的带花纹的防滑橡胶设计。防滑橡胶底的设计也基本是布垫的标配，这种材质对于各种材质的桌面适应性都非常强，即使是在玻璃这种摩擦系数极低的表面，防滑花纹橡胶的底面也能让鼠标垫稳如泰山。

这次金士顿推出的HyperX Fury鼠标垫一共有四个型号，在材质、用料以及工艺上没有任何差别，仅仅是尺寸与厚度的不同而已。其中的XL型号尺寸为420mm×900mm，基本能覆盖半个PC桌面区域，足以满足那些空间一致性“强迫症”玩家的需求；L型号尺寸为420mm×500mm，适用于较大的PC工作桌面，M型号和SM型号尺寸分别为300mm×360mm及240mm×290mm，主要用于PC桌面工作区域面积较小的场合。

在此之前，我们也测试过很多款的鼠标垫产品，包括赛睿QcK这种经典的布垫代表以及海盗船Corsair Gaming MM200系列这种布垫产品的后起之秀都让我们留下了非常深刻的印象。而在实际的使用中发现，在布面的鼠标触感上，HyperX Fury系列产品的光滑程度介于QcK与MM200之间，其阻尼略高于MM200而略低于QcK。我们使用了包括Razer炼狱蝰蛇幻彩版、赛睿RIVAL、罗技G502以及Zowie EC2等经典产品在内的十多款游戏鼠标对其进行了实际的游戏体验测试，事实上，HyperX Fury鼠标垫带来的游戏体验非常舒服，在游戏中，无论是哪一款测试鼠标，都没有发现任何的指针移动错误、丢失焦点、丢帧等劣质鼠标垫容易出现的问题。而这十多款鼠标垫也基本包含了目前市面上常见的所有鼠标脚贴类型，它们在HyperX Fury鼠标垫上的工作都几乎可以用完美来形容。即使相比赛睿QcK这种早已在玩家圈中享受声誉的产品，HyperX Fury所表现出来的性能也是不遑多让的。而且它也跟QcK系列一样拥有多个不同的尺寸可供选择，以满足不同场合的应用需求。对于喜爱游戏的玩家来说，HyperX Fury鼠标垫的出现，又为其配备精良的游戏外设装备提供了更多的选择。如果你是电竞游戏的爱好者，HyperX Fury鼠标垫的确值得拥有。(夏松)





三平台互通！《炉石传说》现已登陆手机移动平台

经过了好几个月的苦苦等待，《炉石传说 魔兽英雄传》终于出现在了iPhone和安卓手机上了！由于《炉石传说》这款游戏简便轻快，易于上手，所以截止2014年底，全球用户数已超过2000万。

由于《炉石传说》有多个模式，所以玩家们可以选择在天梯里证明自己超强的实力，也可以在冒险模式里征讨电脑对手以获取新卡牌，或是跟你的好友坐下来切磋一番。有了手机版，玩家们也将更加容易在游戏中获取愉悦。此外，《炉石传说》PC端于2014年3月正式进入商业化运营，随后4月推出iPad版本、12月推出安卓平板版本，而最近的手机版正式上线，也标志着《炉石传说》真正实现"电脑/平板/手机"三端互通。玩家完全可以通过同一战网账号，将卡牌、任务进度、天梯等级、好友信息等同步至手机版，不同终端的玩家将开启实时网络对战。而且早在iPad版开发之时，暴雪为适应移动网络和触屏操作习惯，便已经对产品做出了一些调整。为了自适应手机屏幕，手机版更改了主界面和卡牌收藏界面的功能菜单位置，开包界面也更换为横版浏览方式，最重要的对战界面中，法力值从下方移到了右侧，以留出更多空间给卡牌，同时卡牌召唤后会等比放大，以符合手机用户视觉习惯。所以，有喜欢玩《炉石传说》的玩家们，现在可以从官网上下载APP到手机，尽情享受切磋的魅力。

黄金风暴联赛预选赛四强已出

本次由网易和暴雪共同举办的《风暴英雄》黄金风暴联赛，已于4月18~19日完成了公开预选赛中的16进4四全部赛程，而4支获得晋级的战队分别是YL、TeamZY、SPT和AgFox。纵观两天的黄金风暴联赛，无论是职业战队还是民间队伍都为我们上演了众多精彩比赛，不仅有老牌强队Newbee不敌黑马SPT，更有AgFox惊险翻盘BM.D。而预选赛的四强会在4月25~26日与EDG、eStar、X team和BHeart这4支邀请队伍一同组成8支季前赛队伍，共同为200,000元的比赛总奖金以及4个第一赛季的参赛资格展开激烈的战斗。



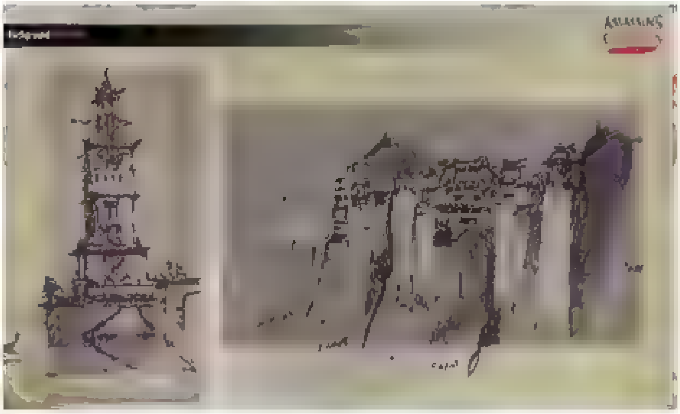
微软4月底开始发售星战主题Xbox手柄

最近几日，《星球大战》终于算是给了苦苦等待的粉丝们一个交代，因为无论是高曝光的电影以及游戏宣传视频的推送，都让粉丝团们看得血脉偾张。而微软又在这个时候决定为星战粉丝们送上一份礼物——全新出炉的《星球大战》主题Xbox One手柄，无疑算是锦上添花。本次星战系列手柄中，微软共设计了四款不同主题的，分别以达斯·维达，机器人R2-D2，Stormtrooper和C-3PO，且售价均以49.99美元标出。其中C-3PO这款还比较特殊，因为它只在GameStop中有售。所以，如果有朋友们或相关粉丝对这几款主题手柄感兴趣的话，就赶快去预订吧，它们都会在4月30日开始发售（C-3PO版在4月22日发售）。



外国人眼中的中国古代，《刺客信条编年史：中国》

育碧本次于4月21日（中国区22日）推出的横版卷轴新作《刺客信条编年史：中国》是《刺客信条编年史》三部曲中的第一部。由于本次的新作是《刺客信条》系列中国题材的首部作品，所以自制作消息传播出以来，就深受广大中国玩家的期待。最近，官方公布了本作的海量原画，展示了游戏里中国古风的建筑和人物设定，而且其篡改了许多古代名人的身份背景也使得这部作品已经获得了不少吐槽。据悉，《刺客信条编年史：中国》于4月21日在北美推出，中国地区上市时间为4月22日，售价9.99美元。而"印度"及"俄罗斯"将在随后单独推出。并且游戏还会登陆PC、PS4和Xbox One三大平台。



《FIFA Online3》新版本添入中国足球队

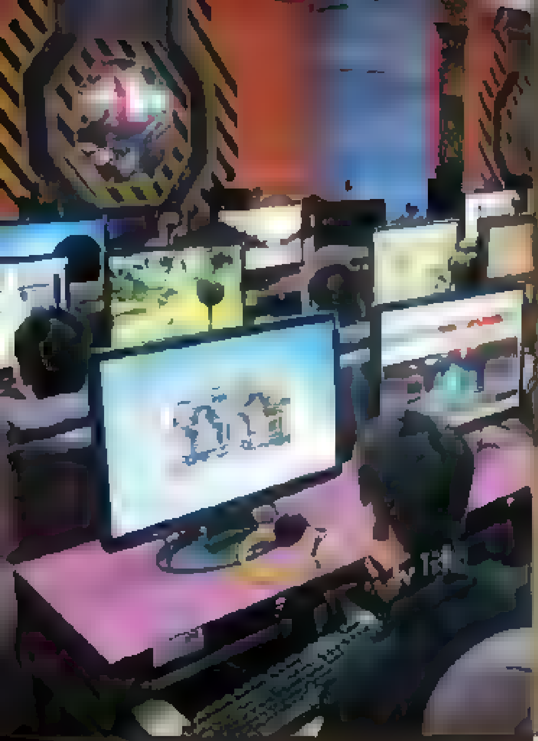
国际足联授权真实足球网游《FIFA Online3》于近日推出了官方名为"燃情"的公测版本。且该公测版最主要的就是推出了2大新模块以添加该游戏的可玩性。一大模块就是世界之路这种全新推出的PVE玩法模式。在该玩法中，玩家可率领一支中国联赛球队，通过比赛不断提升球队实力，从中国起步到逐步征服亚洲，最终走向称霸世界之路。此外，在本次公测版本中，另一个模块就是《FIFA Online3》还加入了中国元素，新增中国联赛传奇球员和中国联赛赛季球员。中国联赛新增七大传奇球员，分别是范志毅、郝海东、李金羽、区楚良、谢晖、杨晨和李明。作为中国足坛的经典记忆，他们都是昔日绿茵场上的战斗机，用高超的球技和对足球纯粹的热爱撰写了一代中国足球传奇。



美国教育体系欲在课堂中引入游戏

近日，美国教育部公开宣称，由于电子游戏可以对儿童的教育发挥出显著作用，所以教育部准备在4月底于纽约举办首届"游戏学习峰会"。本次峰会，美教育部希望邀请教育专家、学生和老师，以及游戏开发商和发行商代表参加讨论教育的改革是否可以引入游戏。据美教育部预计，在念中学期间，平均每名美国学生会花1万个小时玩电子游戏，而这与他们在课堂内听课的时间基本相当。基于这一现状，教育部希望更好地利用电子游戏，提升学生受教育水平。且育碧公司的很多游戏就可以用于教育，例如音乐游戏《摇滚史密斯》、舞蹈游戏《舞力全开》、带玩家探索历史的《刺客信条》系列等。但另一方面，美国教育部相信，游戏开发商仍需要获取更多信息，才能让游戏能够配合现有的教学课程。









迎接网咖普及《微型计算机》2015年大型网吧专题策划

乌烟瘴气？人声鼎沸？烟雾缭绕？机器破烂？……如果这以上是你记忆深刻的网吧印象，那么，我会告诉你，你OUT了！在经历了大约20年的发展之后，如今的网吧市场正在走向全新的模式蜕变，从这一场蜕变，不仅仅是来自电脑硬件的升级换代，更是一种经营模式与生存挑战上的变革。中国网吧市场，在经历了20年的沉浮跌宕之后，正迎来一场新生的风暴，也许，我们以后将会更多地用一个同义词来代替网吧的称呼——“网咖”。

文/图《微型计算机》评测室





在坎坷中步向蜕变
2015，不做网吧做网咖

“网络咖啡厅（英语：Internet Cafe或Cybercafe，简称网吧，台湾地区习惯称网咖，意为可以上网的咖啡店），是一种提供互联网连接服务的公共场所，绝大部分又有提供餐饮服务。1994年世界上第一间网吧“Cyberia”在伦敦西区开业，创业者是当时伦敦大学攻读认知心理学博士学位的波兰人爱娃·帕斯科（Eva Pascoe）。网吧为那些没有电脑和上网条件的人们提供了一个经济、便捷的上网机会。以盈利为目的，提供电脑使用、游戏机互联网服务的场所，这就是现代网吧的特色。

《维基百科》“网吧””

从上世纪90年代中期迄今，网吧自诞生以来已经走过20年出头的岁月。而对于中国内地的玩家而言，网吧也已经经历了差不多17、8年的风雨历程。在这近20年的发展历史中，我们见证了中国网吧市场从萌芽、发展、成熟到繁荣的步履。同时它的发展也伴生了一路的不平与坎坷，无论是网吧牌照发放的开放-禁止-开放循环，还是以网吧为背景所暴露出来的各种问题，如未成年人上网、网吧难民、网络黄危害以及网络游戏危害论等。在中国，网吧始终是一个充满了争议与是非曲直的场所。你不得不承认，对于绝大多数家中有未成年人的中国家长来说，提及网吧，他们无一例外地都会表示深恶痛绝。可是无论中国的家长们有多么的痛恨网吧，作为PC与互联网技术进步所催生的这一产物，已经在中国着着实实地生根了近20年。这20年，网吧让不少的中国人挖到了人生的第一桶金，也让不少的学生渡过了他们懵懂的青春时代，当然，同时也让无数的家长对其痛恨了无数年，直到自家的孩子上了大学，这种“痛恨”之情才有所缓解。

无论你对其是爱也罢，恨也罢，20年过去了，中国的网吧无论是在红红火火或者风雨飘摇的年代，始终遍布在国内的大、中、小城市乃至区县与乡镇。如今要说国内哪怕是一个小乡镇上找不到网吧，几乎是一件天方夜谭的事情。

20年过去了，中国的网吧已经从上世纪90年代中后期开始的PC游戏服务提供场所逐渐演变为21世纪初期的以网络游戏为主的互联网服务提供场所，再到现在的集餐饮、娱乐、休闲于一体的综合性服务场所。这20年，是中国网吧发展与成熟并走向稳定的20年，也是中国网吧市场经历两次洗牌之后的曲折坎坷20年。20年过去了，随着国家对于网吧牌照发放控制的全面解禁，中国网吧市场或许即将迎来第三波的洗牌。面对牌照解禁必然带来的更为激烈市场竞争，以及互联网迅猛发展所导致的网吧客源分流，新时代的网吧业主应该如何在新形势下求得生存与发展？对于网吧硬件基础的支持者——IT硬件厂商们来说，在新时代与新形势下，又该如何去耕耘属于自己的网吧硬件市场？一场在坎坷中的可见蜕变，正在中国网吧市场蔓延。

20年，跌宕起伏的中国网吧市场

中国网吧市场在2015年及以后会呈现出怎样的市场变化趋势？在得到答案之前，让我们先回顾一下中国网吧市场这20年以来的变化与起伏。通过它们，我们或许就能轻易地看到网吧市场未来到底会走向何方。

1995~2000 萌芽期

关键字：单机、局域网游戏、文字MUD

硬件配置：☆☆

网吧环境：☆☆

网吧机时费：☆☆☆☆☆

附加服务：无

网吧主要盈利模式：机时费

硬件厂商参与度：☆

尽管根据可考究的证据显示，世界上最早的网吧出现在1994年初。但对于国内的绝大部分老玩家，尤其是70后的玩家来说，网吧在国内的兴起，还是在1995年~1996年前后。其实，在那个年代，网吧的雏形几乎都是以大学校园内"机房"的形式存在。无论是业内还是业外人士，你都必须得承认，"学校机房"在某种意义上其实就是中国内地最初的网吧雏形。

在1995年左右，一家名为3C+T的网吧悄然面世，一度它也被认为是中国内地的首家网吧。这家采用当时我国台湾省所流行的"网咖"模式，在环境与机器配置上大做文章，一度风靡全国。当然，最知名的还是它那在数年内都高居国内网吧收费最高的记录——20元/小时。当然，对更多的业内人士来说，它的出名还在于前美国总统克林顿1998年访华时曾"到此一游"。

从1995年到1998年这几年间，进入网吧这个行业的都是这个领域的先驱者。在那个年代，电脑尚属奢侈品，而电脑游戏又凭借《红色警戒》、《仙剑奇侠传》以及稍后的《星际争霸》等红遍全国。对大部分年轻人来说，那时候的网吧几乎等同于PC游戏室，就跟当年同期同样风靡全国的家用游戏机房一样红火。那个年代，除了《仙剑奇侠传》这类单机游戏之外，以《红色警戒95》以及《星际争霸》为主要代表的局域网游戏也是任何一家网吧的必备菜品。也正是那个年代，网吧逐渐从纯单机游戏慢慢走向了网络游戏的发展道路，尽管在此时，互联网才刚刚兴起，而局域网游戏则在网吧内占据着绝对的主流地位。

尽管当时某些网吧的机时费甚至高达10元左右每小时，但每天仍有不少的青少年对其趋之若鹜，即便是节衣缩食，也要隔三差五地去逛逛。而最早进入中国网吧产业的这一批人，基本都赚得盆满钵满，很多那个时代的网吧到如今都发展成了连锁企业，不断地做大做强。其最典型的代表就是一直面向高端市场的3C+T网吧，后来发展为了全国知名的大型网吧连锁企业。

2001~2004 发展期

关键字：《传奇》、网游、QQ

硬件配置：

网吧环境：

网吧机时费：

附加服务：游戏点卡充值

网吧主要盈利模式：机时费、网游点卡充值

硬件厂商参与度：

2000年前后，一款足以被载入史册的网络游戏在盛大公司的牵引下悄然进入内地市场，并在一推出之后就迅速点燃了风靡全国的这场《传奇》风。借《传奇》的东风和当时中国内地对于网吧经营的开放与欢迎态度，中国的网吧市场进入了一个非常迅猛的发展时期。同时，伴随着腾讯OICQ的问世，这款极具中国特色味道的IM聊天软件也迅速霸占了全国大大小小网吧的电脑。在那个年代，网吧中的人几乎是一半在玩《传奇》、《CS》，而另一半则清一色地在聊QQ。当然，此时的各大门户网站聊天室也初步具备了雏形，同城聊天室也是当时诸多网民的最佳去处。

同时，那个年代也是电脑硬件市场迅猛发展的时期，硬件厂商呈现出百花齐放的争鸣态势，这也直接导致了硬件成本的下降，从而让网吧的入门门槛得到了有效的降低。在天时、地利、人和三方面因素的推动之下，大大小小的网吧开始出现在了内地一、二、三线城市的各个角落。可以说，对于中国网吧市场的发展而言，《传奇》这款游戏功不可没。而在那个时期，网吧的主要盈利模式仍然是以收取上网机时费为主。不过《传奇》的出现，又让很多网吧老板在上网机时费之外找到了另一条生财之道——游戏点卡充值。以代理的价格从游戏代理商拿到优惠的折扣，而以零售的价格再出售给网吧的游戏玩家。点卡充值这种新的网吧盈利模式，在那段时间得到了充分的发展与壮大。可以说，那几年是中国内地网吧市场发展最黄金的几年，在那段时间入行的网吧业主，基本都是掘金无数，真正是网吧业主们的疯狂捞金期。



《传奇》的出现改变了网吧的市场格局，无数人冲着火爆的《传奇》开起了网吧

2004~2009 成熟期

关键字：《魔兽争霸3 冰封王座》、《魔兽世界》、在线视频、QQ、网游

硬件配置：

网吧环境：

网吧机时费：

附加服务：游戏点卡充值、食物饮料贩卖

网吧主要盈利模式：机时费、网游点卡充值、食物饮料贩卖收入

硬件厂商参与度：☆☆☆☆

随着《传奇》、《CS》等网络游戏在全国范围内的盛行，网吧这个产业如同打了鸡血一般地迅猛发展，甚至一段时间内在国内的圈子内流行这样一句话“要挣钱，开网吧”。从2004年开始，大大小小的网吧在全国迅速蔓延开来。虽然《传奇》风暴已经过去，但随着2005年《魔兽世界》这款具有划时代意义的网络游戏面世之后，网吧的生意更是一日千里。而中国的网吧产业，也在这几年的时间内，走向了成熟期。



■QQ的魅力无人可挡

随着网吧市场的成熟，上网机时费一降再降，甚至在这段时间里不少的小网吧打出了1.5元/小时，5元包夜玩的血拼价格，机时费的利润被激烈的竞争进一步压缩。在这段时间里，除了传统的机时费与网游点卡充值服务带来的收益之外，网吧业主开始思索更多的盈利模式。很快，他们将目光锁定在了提供餐饮服务的项目上。食乃人性的刚需，对于那些动辄在网吧一呆就数个小时的网游玩家而言，吃与喝是其必须要解决的问题。在以往，玩家们总是习惯从外面的超市购买零食与饮料，但网吧业主们转头一想“这份钱，为啥不能自己赚呢？”于是，我们回首这段时间，可以清晰地发现，各种自动售货机、冰柜、小卖部纷纷进驻了这些网吧。提供饮料、香烟、零食、方便面、炒饭等基本成了这个时代的网吧的一个醒目标志，几乎无一例外。这段时间，是网吧产业步入稳赚不赔的时期，网吧业主基本没有赚不到钱的。而且这段时期内，各大硬件厂商纷纷大力投资网吧市场，各网吧事业部纷纷成立，网吧硬件产品层出不穷，硬件厂商-代理装机商-网吧业主，这三方合作建网吧的模式在国内一时盛行至极。

2010~2014 萧条期

关键字：牌照禁令、硬件市场洗牌、互联网普及

硬件配置：☆☆☆

网吧环境：

网吧机时费：☆☆

附加服务：游戏点卡充值、包房分区服务、食物饮料贩卖

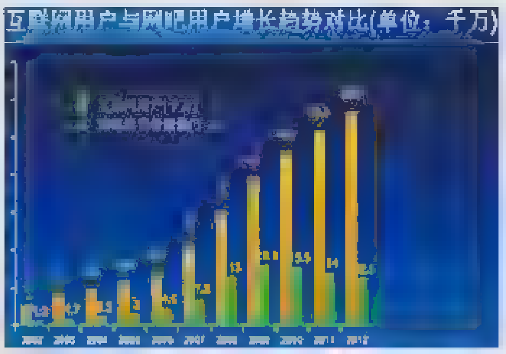
网吧主要盈利模式：机时费、网游点卡充值、分区服务附加费、食物饮料贩卖收入

硬件厂商参与度：

之前网吧市场过于无序的状态以及国家一直未能严格管理网吧治安、安全相关事宜，这直接导致了网吧在步入成熟期之后带来了形形色色的社会问题。收容未成年人、网吧难民以及MMORPG网游成瘾者，几乎是所有网吧都存在的“三宗罪”。而此前大量网吧的出现，也导致了这个市场一片混乱，尤其是极大地增加了政府相关部门的管理难度，也导致衍生出了形形色色的社会问题。期间尽管国家先后出台针对未成年人进入网吧的禁令以及网游防沉迷条例等相关政策措施，但收效都不太大。于是，为了规范化网吧管理，2007年国家相关部门制定了控制单体网吧执照申请，鼓励网吧转向连锁企业化的条例，这就是著名的网吧牌照禁令。

从2008年开始，网吧牌照禁令一出，国内的网吧市场立刻产生了较大的缩水效应。再加上对进入网吧人员的严格管控措施出台，这也直接导致许多网吧开始苦不堪言。根据腾讯网在2012年的一项网吧调查数据显示，从2008年到2012年，网吧产业的年营收从2009年巅峰时期的近千亿元一直锐减到2012年的500亿元出头，缩水几乎50%。而这个数据到2014年的时候，已经跌破500亿元，网吧市场呈现出一派萧条的景象。

一方面是国家政策对于新网吧的管控导致行业内的新生力量在这几年时间内几乎没有任何增长，另一方面，对于既有的网吧业主来说，伴随互联网已经普及到每家每户的局面，尤其是在一二线城市中，传统网吧按照机时费收费的模式已经显得有些捉襟见肘。不少经营头脑略有欠缺的网吧业主纷纷在此刻脱离了这个“苦海”，以高价将自己的牌照转让。而另一部分业主则选择了创新经营，在传统网吧的基础上进行了经营模式的大改革。所以，在这几年内，我们可以发现，网吧越来越“摩登”现代化，不少网吧都纷纷在装修、环境、硬件配置和附加服务上大做文章，所谓网咖即高端网吧的雏形慢慢形成。在这个严重萎缩的市场上，这段时期的硬件厂商们面对各种因素导致的网吧市场萎缩，也纷纷止步不前，对下游的支持变得极为稀少。既有的业主为了生存可说是“八仙过海，各显神通”，在这个网吧产业整体萧条的时期蹒跚前进。



■2002~2012同期的数据调查也显示，网民的数量虽一直增长，但网吧用户的数量却是逐渐下降。（数据源自网络调查结果，仅供参考）

2015~？？ 新生期？

关键字： 牌照放开、客源分流、电子竞技、主题与特色

硬件配置：

网吧环境：

网吧机时费：

附加服务： 游戏点卡充值、包房分区服务、食物饮料贩卖、一对一服务、战队明星合作、电竞赛事承办

网吧主要盈利模式： 机时费、网游点卡充值、分区服务附加费、食物饮料贩卖、特色广告

硬件厂商参与度：

萧条中的网吧市场终于在2014年末尾之时迎来了曙光。2014年11月，文化部、工商总局、公安部、工信部等相关部门联合发布官方消息，即将全面取消国内网吧执照审批，取消各级文化行政部门对上网服务场所的总量和布局要求，取消对上网服务场所计算机数量的限制。这条消息无疑为沉寂了数年国内网吧市场带来了一线崛起的希望。而自从2013年底以来，电子竞技氛围开始在中国内地发酵，并慢慢制造出了极大的影响力。到2014年，电子竞技的蓬勃发展衍生出了以游戏厂商-硬件厂商-职业战队-普通玩家的这样一个自上而下的生态圈。随着这个圈子的不断扩大，电子竞技的明星效应越来越凸显，而此际恰逢国内解禁网吧牌照审批，不少有头脑的业主都嗅到了一丝网吧发展的新方向，或者再次进入，或者加盟连锁，或者自创一方，网吧这个市场在死水微澜了数年之后，又开始热闹了起来。

而此时，随着国家对网吧牌照申领的解禁，以及电子竞技在国内的迅猛发展势头，各大硬件厂商也纷纷重新审视他们几乎已经放弃了的网吧市场，全新的政策支持、全新的技术支持、全新的合作盈利模式……从2014年末开始，一场网吧的新时代革命似乎正在兴起。

网吧市场，会不会迎来第二春？新时代的网吧市场，有它怎样的特色？而对于网吧业主来说，在新的形势下，又该如何去经营赚钱呢？

牌照申领虽开放，吃蛋糕前要想好

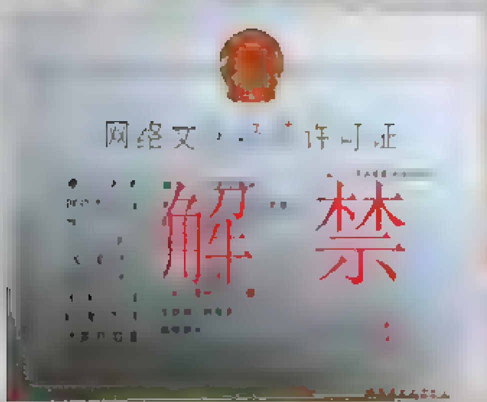
网吧牌照的开放让不少人都蠢蠢欲动，面对网吧这个在之前被吹嘘为"坐着收钱"的捞金行业实在无比的眼红。但必须要先泼泼冷水的是，在新的政策、形式和氛围环境下，入主网吧产业无可厚非，但在你决定要吃蛋糕之前，首先要正视网吧产业目前所面临的主要问题与困境。只有当你想好如何去解决这些问题时，才可能在这个行业内走得更远。

虽然牌照开放的蛋糕看起来很诱人，也很美好。而且经过多年的发展之后，国内的网吧市场也趋于一种成熟且沉寂的状态。在这种情况下，随着网吧牌照的开放，诸多的硬件厂商也纷纷开始重新正视这个市场将会给其产品线及品牌影响力带来的影响。在经历了充满痛苦与折磨的几年萧条期后，不少业主都想在新增政策、新机会下放手一搏。但是，在进军之前，有些问题，你必须得想好！

互联网普及，客源严重分流

PC硬件成本的不断降低以及互联网的迅速普及到户，对网吧的客源带来了可说是海啸般的冲击。而移动互联网的兴起则对网吧带来了二次打击，当手机、平板等设备已经足以满足除了大型3D网络游戏之外的互联网应用时，谁还会到网吧里去聊QQ、MSN？对这部分消费者来说，他们更愿意坐在星巴克内，喝着咖啡，打开手机与朋友聊天，而不是坐在网吧里。到星巴克等咖啡厅去看看就知道，90%的用户都是喝着咖啡进行各种互联网应用，难怪有人笑言星巴克就是赠送咖啡的网吧。

当客源被严重阻截和分流之后，现在还有哪些人愿意去网吧？他们去网吧主要做什么？这个规模数量有多大？这都是首先需要考虑的问题。



网吧牌照的解禁虽然再次将这个市场面向大众敞开，但入行仍需谨慎。



互联网普及到家以及移动互联的热潮，对网吧客源带来了巨大的冲击。

网吧市场总营收锐减，经营模式如何转变

面对近50%缩水的网吧市场总营收量，对现在既有的每一个网吧业主来说，都必须要考虑一个问题——如何才能在这个市场上分得更多的利益？既然要想在这个市场上立足，那么必然就要做出一些差异化的东西，或者具有自己鲜明特色的东西。否则的话，在硬件设备都相差无几的情况下，你又如何能够从这业已萎缩的市场上获得最多的客户以及最大的利益？

因此，面对市场总量的萎缩，要继续生存，就必须调整自己的经营策略。

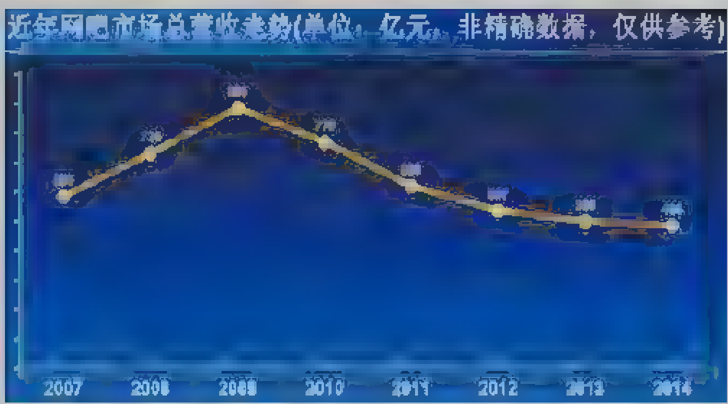
正如我们在采访重庆市一位目前已经开了4家网吧的业主彭先生时，他明确地告诉我们，在2010年以前，他位于核心地段的两家网吧，每天的人流量都是上千(150台电脑)。但自2010年之后，网吧的人流量严重下滑，由于他经营的是主流传统网吧模式，到去年底的时候，150台机子的网吧每天人流量几乎都在500以下，缩水了50%甚至更多。在采访中，彭先生也表示，正在思考对网吧进行转型，做一些更有特色的东西来打出自己的名气与特点，希望以此来挽救日趋下滑的营业收入。只有从思想上改变，才能在新时代与新形势下摸索创新前进，不被市场所淘汰。如何转变自己的经营模式？如何创新经营？这是所有网吧业主都需要考虑的第二个问题。

成本与收入核算，你的盈利点在哪里

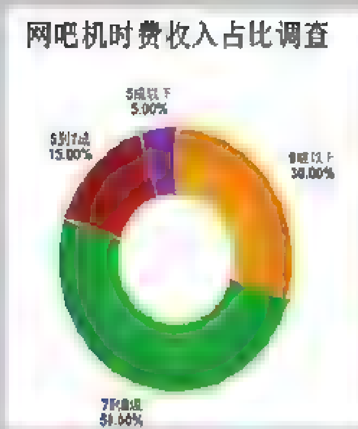
我们对包括北京、广州、重庆、成都等城市在内的共20位左右的网吧业主进行过关于“网吧成本与盈利”的主题采访，最后的采访结果也显示出了惊人的一致性。在盈利点上，90%的现有网吧业主都表示机时费仍是最主要的收入来源，几乎占了网吧整体收入的80%或更多。不过有些让我们意外的是，有两位经营主题高档网吧的业主表示，机时费的收入只占网吧经营收入的50%左右，另外的则是由网吧的附加服务提供，如餐饮、咖啡、可选游戏外设以及明星游戏选手指导、陪玩游戏等特色服务项目提供。而在问及除机时费之外的主要收入项目时，几乎所有的网吧业主都表示餐饮供应+网游点卡充值几乎占据了近70%的附加服务收入，也是机时费之外的最大收入来源。

大家能够提供的服务都差不多，那么到底有多少网吧赚钱？能赚多少钱？接受采访的网吧业主们在谈及这个话题时都是感慨万千，其中有35%的业主表示还是赚了一点钱，但利润不高，有10%的业主表示赚了不少钱。而其中居然有50%的业主在受访时说目前只能算是持平。最后还有5%的业主表示已经持续5个月小亏损了。

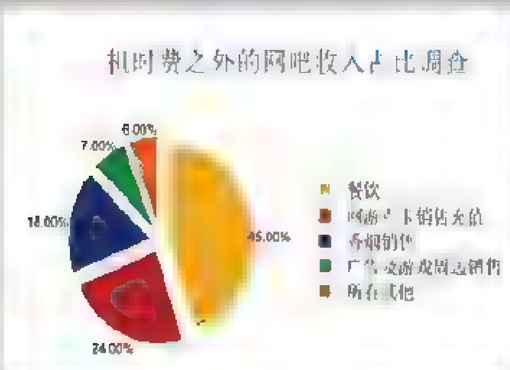
所以，通过我们的这些采访，可以清晰地看到，对目前的网吧产业来说，能够“赚大钱”的，只是少数中的少数，约1/3的业主能保证一定的盈利，而50%的业主居然都在持平中经营。对于新时代的网吧业主来说，如何去赢利？而且在牌照开放之后，面临可能会到来的第二波网吧热潮，又该如何在这个竞争的市场中找准并拔高自己的赢利点？你的赢利点在哪里？这是目前所有网吧业主，无论是现在的，还是未来的，在吃网吧市场这块蛋糕之前，都必须要考虑的问题。



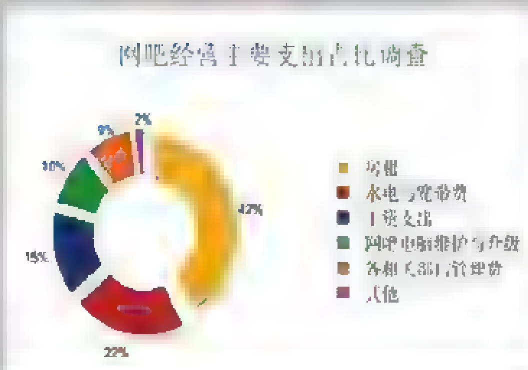
■ 网吧的市场总营收不断下降



■ 网吧机时费占比总收入调查显示，绝大部分网吧的机时费收入仍都占据了网吧整体收入的70%以上。



■ 网吧机时费之外的附加服务收入调查显示，餐饮、网游点卡充值仍是目前最热门的“第二产业”。



■ 网吧主要支出占比调查：从数据中可以看出，房租水电占据了网吧支出的一半以上，其次则是工资支出和相关部门的管理费用。

新思维，现代网咖特色解析

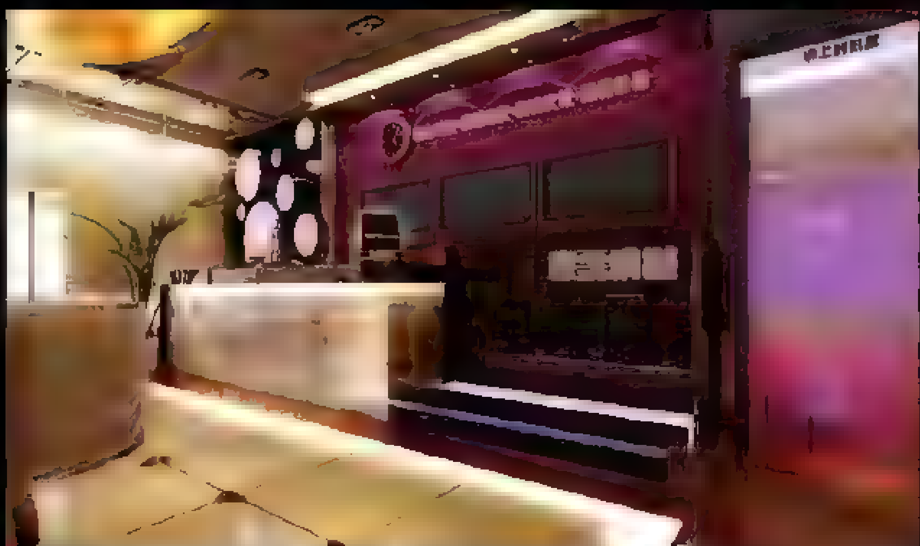
网吧市场面临着如此多的严峻问题，对于网吧业主来说，牌照的开放既是东风，也是挑战。在新的形势下，网吧的形态会有怎样的变化？如何经营才能走上健康良性的发展道路？网吧转型！从传统网吧转向以主题和特色服务为核心内容的高端网吧，从"矮穷矬"到"高富帅"，从网吧到网咖，这是摆在许多网吧业主面前的一条可见的新经营思路。而且在高端网咖这条道路上，目前已经有许多的网吧经营者正踩点前进。借牌照开放与厂商再次重视网吧的便利，做现代化的特色网咖，2015年之后，或许将成为大部分网吧业主的核心经营思路。

从网吧到网咖

网咖，这个词语其实源自我国台湾省，在台湾，它的意思就是网吧。不过由于起步早，硬件设施完善，因此从一开始，台湾省的网咖就以优秀的环境、高端的硬件配置以及完善的附加服务而著称。慢慢地，这一概念被引入了内地网吧市场，在网吧市场最不景气的前几年，有不少网吧业主就已经着手向网咖转变，并取得了不错的成绩。而随着硬件技术的进步以及消费者对于上网环境的日益苛刻要求，传统网吧的疲态尽显，而网咖作为"高大上"的代名词，正在逐渐取代传统网吧的地位。或许，你将星巴克视为一种特殊的网咖的话，就能理解它的真正含义了。

从网吧到网咖的转变，也是经营模式上的一种转变。网咖的经营正在经历革命，第一次，是单纯的需求革命，从上网需求的网吧向娱乐、休闲一体化的新业态网咖的转变，这一点已经在2010年之前基本完成。而第二次，就是现在，"互联网+"的浪潮下网咖行业将互联网理念和传统网咖产品深度融合，打造O2O线上线下一体化模式的改变。未来，网咖模式仍然会循着从单一到复合，再到综合的这个趋势向前走，为顾客打造全方位的都市休闲和数字互动娱乐生活，这也是符合时代发展趋势的。就拿网鱼网咖来说，现在已经在全国基本都有分店，环境比以前好。最主要的就是服务要比一般的网吧好的太多了，可以说传统网吧根本没法与其相比。十年以前人们对于网咖还是抱有一种猎奇的心态，如今网咖的发展趋势在上游厂商与网吧业主的共同推动下，正呈现出遍地开花的势头。之前的从业者通常是为了单纯地赢利而从业，如今的从业者更多的还是当做一份长期的事业来耕耘。如今的网咖正逐步迈向连锁化、品牌化的方向发展，这也是行业发展的必然结果。

> "网吧和网咖其实是两个不同的发展阶段，属于两个不同时代的产物。网吧以前那种简单的上网娱乐服务早已过时，现在大家都会要求一个更优越的上网体验。所以兼具娱乐、休闲功能于一体的新型业态，也就是我们说的'网吧+咖啡'——网咖的新模式，就慢慢兴起了。网咖带给顾客的是更丰富更舒适的体验，是一起玩网络游戏的的快感以及在特有的氛围中进行视频、音乐欣赏、交友聊天的极致感受。我认为，在时代和消费者需求的驱动下，总的来看行业一定是从单一业态向复合业态发展的，网咖作为服务业与文化业的一个综合产业，必然会引领行业向积极、健康的方向发展。"
>
> 网鱼网咖创始人 黄锋



新时代的网咖需要新的思维经营，它与传统网吧已经有着天壤之别。

从单一到复合

传统网吧"上网-收费"的单一模式已经严重过时，对于现代的网咖建设而言，也正走在一条复合的道路上。从我们采访的

几家较为成功的网咖业主来看，新时代的网咖，已经明显地表现出了复合趋势。在过去，不少人都认为所谓的网咖，不外乎就是配置一堆“高大上”的电脑，然后在机时费上高高在上而已。真的是这样吗？所谓的网咖=电脑配置高吗？你错了！现代网咖，所呈现出来的核心元素，绝不仅仅是高配置电脑所能取代的。

> “近年来网吧结合了一部分咖啡和西餐的元素所以通常会简称为网咖。这是随着人民生活条件的改善逐步改善的。其实像网吧行业最早起步时，放个冰箱卖卖瓶装饮料也是一直有的。现在加个水吧能做口感更棒、花样更频繁的饮料和西点，满足更高的需求。只不过我们现在可以比过去做得更好、更多。类似水吧这种大的改善也有很多种，总之就是尽可能为客人提供更多的配套服务方案。人们通常会认为两者有区别是因为服务形式的改变，上网服务行业正在朝着多元化、个性化的方向发展。只有能够适应市场，在细节的积累上得到突破才能够脱颖而出。”
>
> 北京 1Home网咖创始人 王维国

综合化

现代网咖已经走向了营业综合化与营收综合化的道路。经营项目上，除了传统的上网与游戏服务之外，咖啡厅、西餐厅、休息室甚至是KTV等在之前根本不敢想象的附加服务纷纷出现在了高端网咖之中。而在营收上，传统的机时费已经无法满足网吧经营的利润需求，于是餐饮服务费、点卡充值费乃至于与上游厂商谈的合作推广费等额外的经营收入逐渐入侵网吧领域。甚至在不少的网吧里，这部分看似“额外”的收入已经悄然占据了半壁江山。

主题、品牌化

即使对一个二线城市而言，其拥有的网吧数量也堪称海量，而牌照开放之后，这个数字还会继续上升。如何在众多的竞争对手中占据先机？答案是主题化与品牌化。

要在竞争中脱颖而出，就必须拥有自己的特色。因此我们看到诸多的高端网吧都纷纷打出了自己的特色，诸如网络咖啡厅主题、笔记本电脑主题、音乐主题、影视主题、游戏主题以及近年来非常红火的电竞主题等特色网咖。走差异化的竞争道路，打造自己的特色，正是这些网咖在激烈的市场竞争中如鱼得水的真正原因。同时，通过特色化的网咖主题打造，将自己的名片深入人心，并以此牢牢笼络住属于自己的固定消费者，增加玩家的粘性。当玩家发现自己想要的氛围只有你才能给他时，那种满足感是他无法在其他任何网吧找到的，如果做到这一步，毫无疑问你的主题网咖就已经非常成功了。

其次则是网咖的品牌化趋势已经非常明显。我们常说，口碑不是吹出来的，是传出来的。要让自己的网咖在市场中顺风顺水，没有什么比打造一张圈内知名的名片更立竿见影。无论是单体网咖还是连锁网咖，通过品牌的打造与建设，不但能极大地扩大影响力，迎来更多的客户，而且还能延长网咖的生命周期，并获得进一步扩大化发展的机会。上海的3C+T、网鱼等知名连锁网咖，就是依靠品牌化的建设，在全国诸多网咖中脱颖而出。

规模化与连锁化

在《三国杀》游戏中，吴国文将鲁肃有一句经典的台词“合纵连横，方能以弱胜强”。而对于现代的网咖来说，也正处于“合纵连横”的发展道路上。

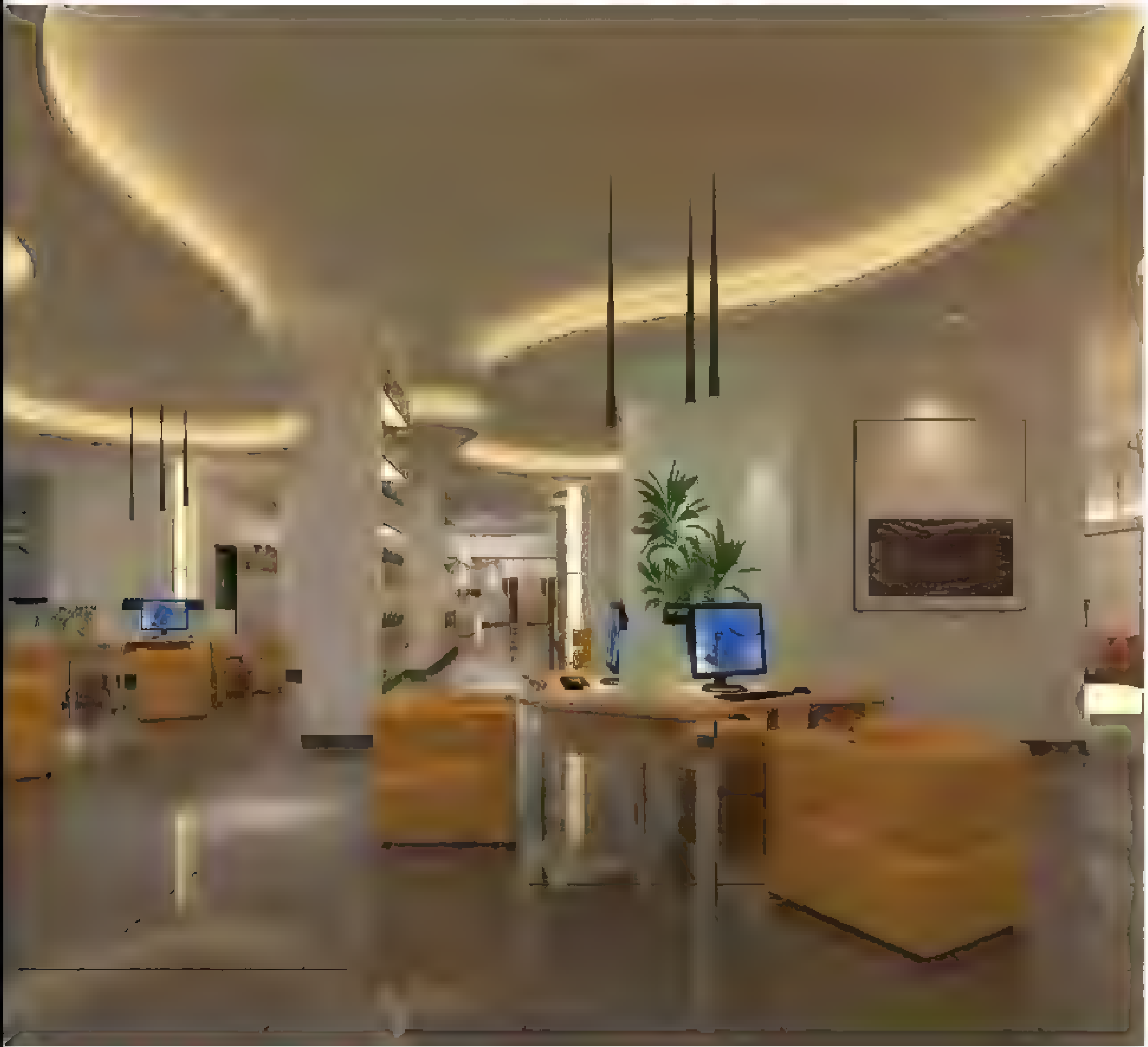
首先来看合纵。对于那些资金充足的单体网咖来说，为了抗击市场风险，他们一般都会选择纵向扩展自己网咖的经营规模，以此扩大赢利范围和降低经营风险。同时，他们一般还会选择与当地知名装机商甚至是知名硬件厂商合作，以冠名或授权的形式来经营建设网吧，以将风险最大程度降低。而对于硬件厂商或装机商来说，这也是一个绝佳的品牌与产品推广基地，扶持这样的主题网咖自然也就不遗余力。

再来看连横。对于资金并不太充裕，无法自身扩大经营规模应付市场竞争时，这些网吧业主往往就会选择连横的方式——加盟连锁。通过连锁，将所有相同品牌的网吧形成一个整体，虽然付出了不菲的加盟费，但却轻易得到了成熟且成功的市场经验与上游支持，其自身在抗击市场风险时也有了足够的底气。

在制作本次专题的网吧业主采访过程中，网鱼网咖创始人黄锋先生告诉我们，“顺势而为，就像互联网企业经常说的‘站在风口上，才能飞起来’。比如现在‘互联网+’时代，传统行业和互联网深度融合是不可逆转的大势，我们必须抓住这个时势，让自己先人一步飞起来。

另外，我们要充分了解顾客是怎样一群人，并了解他们真正的需求，才能量化自己的服务，把产品打造到让他们满意的极致。这一点苹果就是我们的榜样，没有对人性细致入微的洞察、捕捉，他的产品不可能像今天这样成功。”

这段话给了我们很大的启示，抓住时势，让自己先人一步飞起来，似乎告诉如今正在或即将进入网咖领域奋战的业主们的金玉良言。世事易变，当传统的网吧已经无法适应市场需求时，你就得求变。从网吧到网咖，从草根到上流，从“矮穷矬”到“高富帅”……现代网吧正在经历这一场变革。已经有无数的先驱者在网咖建设道路上进行了摸索，而在牌照解禁之后，相信还会有更多的后来者加入网咖的经营队伍。现在已经不是那个配电脑、拉网线就能营业收钱的无脑网吧黄金时代，世界在变，时间在变，网吧的经营思路也必须要跟着转变。从建设一家网吧，到建设一家网咖，业主们，你准备好了吗？



上游支招

网咖准业主速度看过来！

文/图《微型计算机》评测室

“拐点”是当前市场和硬件厂商看待中国网吧行业时，最简短、精辟的评价。国内网吧行业早已告别了轰轰烈烈的初创时代，随便开业就能高额获利的环境已经一去不复返。不思进取的网吧，已经在PC的逐步发展和国家严格的监管中走向了边缘化。差异化成为吸引客源、增强盈利的新标杆，这是市场越来越成熟的表现。在此环境下，国家时隔多年终于放宽了对网吧执照申请的限制。毫无疑问，对不少潜在的网吧业主来说机会已经到来，如何在这波浪潮中博得玩家的认可，斩获市场？体验、体验、还是体验！

任何成熟的行业，赖以持续发展的根本皆是不断提高用户体验。这一点网吧并不例外，尤其是随着PC在国内的普及，普通上网应用已经不能吸引用户到网吧消费。网吧需要超越个人PC应用的环境和使用体验，才能持续吸引用户走出家门。这样的超越可以是氛围上的，通过电竞教学、战队入驻、民间选拔赛等方式聚拢人气，也可以是硬件上的，例如视觉上的质变，或者体感上的提高，也可以是环境设计上的，配套的书吧、咖啡厅……总之都是为提高用户体验为目的。而这一带动了传统网吧向新兴网咖转型的潮流，带动了从主题设计、硬件设计到装修设计在内的众多创新需求。

具体如何实践？环境设计和氛围营造的主观性较强，我们将在后面的推荐环节结合应用需求给出一些参考。就硬件来说，先让我们来看看上游厂商都已经为我们准备了哪些新奇的玩意儿……

在MC看来，升级硬件带来的使用体验提升，主要还是集中在视觉、听觉和触觉这三“觉”上。算上网吧业主最看重的安全、可靠，总共也就四个主要方面。接下来，我们也以此为划分，分别说说当前值得向网吧业主们推荐的技术和产品，它们或许能帮助你显著提高人气，又或者能明显提高网吧服务的可靠性，降低维护、运营成本。

视觉

Key word: 3D、宽域、虚拟现实

说到视觉体验，我们不得不提到显卡，它是视觉体验能否质变的关键。在这个领域，AMD和NVIDIA两家上游厂商一直在持续创新。近两年多屏宽域显示技术、3D显示技术、各种帧同步、免撕裂技术层出不穷。最新的虚拟现实技术的发展也已经突破最大瓶颈，设备已经达到量产标准。

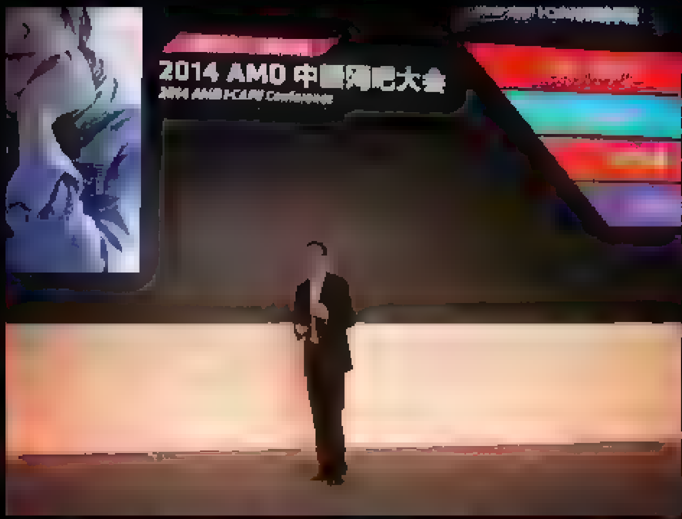
AMD支招：Eyefinity

曾几何时，多屏宽域显示还只是行业内专业用户的专利，但在AMD推出Eyefinity技术之后，玩家们终于能在PC上，通过单张显卡实现多屏宽域显示。一开始，Eyefinity还只能支持单卡3连屏，而在更新到HD 7000系列显卡后，AMD率先在高端显卡中启用了DisplayPort接口，借用其链式传输特性，让单张显卡就具备了6连屏输出能力。这样的多连屏不仅能让赛车等游戏更具代入感，还能让用户用各屏幕同时兼顾多种应用，例如一边看视频、一边关注股票等等……

NVIDIA支招：3D Vision

更精美逼真的画质一直是游戏发烧友的追求，在经历了显示技术的快速发展之后，玩家们已经不再满足于平面的画质提升，屏幕内的3D建模再出色也不能填补玩家对真实3D影像的向往。这种渴望促使3D显示技术进一步发展，快门式3D、偏光式3D甚至全息投影技术逐步涌现。但在实际体验中，3D景深效果最真实，游戏支持度最好，周边设备匹配程度最高的无疑要属NVIDIA主导的3D Vision技术。3D Vision是基于快门式3D显示的技术，在硬件上需要NVIDIA显卡，配合专用的3D显示器、3D Vision收发器和3D Vision眼镜共同构建。看起来略微复杂，其实使用非常方便，3D Vision收发器和眼镜都是成套购买成品，只需连接上PC就好。最重要的是选对支持3D Vision的显示器，快门式3D显示的原理注定了需要高刷新率来满足双眼各自不同的画面实时显示。所以这类产品的成本自然比普通产品更高，但优势显而易见，戴上眼镜后，你看到的将是一个立体的真实游戏世界，明显的出屏感会让你感到惊艳，甚至忘我在游戏的世界中。

Facebook支招：Oculus Rift虚拟现实



从去年开始，AMD、NVIDIA等众多上游厂商就开始频繁举办有关网吧战略布局的活动，想通过新技术和新产品帮助网吧业主在新一轮的转型中把握先机。



要想体验3D Vision优秀的出屏3D效果，关键是选对支持该技术的显示器，它们的最大特点就是刷新率都高于120Hz，甚至高达144Hz。

虚拟现实技术(Virtual reality，简称VR)，是继3D显示之后，被行业公认的显示技术未来发展趋势。相比3D显示有限的视角，虚拟现实能为玩家呈现任意平面360度的全景空间，跟现实生活中环视一周没什么两样，所以代入感和真实性都更强。用这样的系统玩游戏，玩家能有真正身临其境的感觉。另外，这种逼真的视觉效果也为模拟训练提供了极高的可行性。正是因为看好虚拟现实的未来，所以社交巨头Facebook豪掷30亿美元收购了虚拟现实厂商Oculus Rift。

Oculus Rift实际上是众多虚拟现实开发商中的一家，之所以备受青睐是因为它的技术成熟度和周边厂商支持力度都不是其他厂商能媲美的。首先是它的眼镜采用非球面屏幕，用更细致的调校



■ 宽域能给玩家带来更广的视角，实际上宽域显示技术诞生已经有些时日，但受制于成本、空间等因素，很多玩家还没有体验过。



■ 虚拟现实技术加体感操作，将提供最接近现实的游戏体验。



■ 在GTC大会上，NVIDIA也展示了基于Oculus Rift眼镜的虚拟现实技术，DEMO中逼真的环境模拟让所有体验者为之向往。



■ Oculus Rift并不是唯一一家虚拟现实眼镜提供者，在这个领域还有索尼等传统巨头，和AntVR KIT之类的来自国内的竞争者。

带来更好的画面体验。其次是它获得了包括NVIDIA在内的上游厂商支持，在最重要的转头延迟等与体验息息相关的关键技术上获得了竞争优势。另外，已经有不少游戏和应用开发商针对Oculus Rift开发相应的软件，这就更进一步加强了它的实用性。

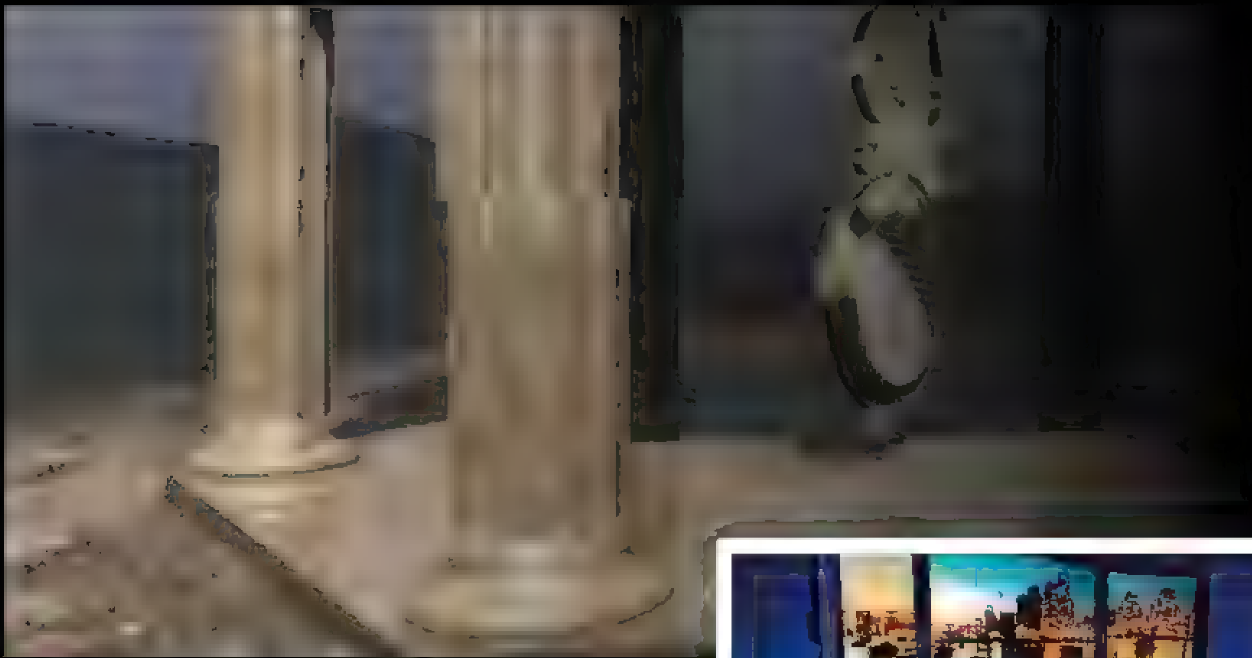
NVIDIA：G-Sync&AMD FreeSync

相比3D Vision系统的高成本或虚拟现实的犹抱琵琶半遮面，同步技术相对来说成本更低，且不需要等待软件开发、环境匹配就能很快地改变游戏体验，解决困扰玩家的画面撕裂问题。画面撕裂（ScreenTearing）是指显示器把两个或更多的帧（frame）显示在同一画面上，这会严重干扰玩家对游戏进展的判断，影响游戏结果。这种现象通常是因为显示屏幕固定的刷新频率(60Hz)，和显卡输出频率不匹配导致的。早前为了避免此问题，A、N两家都推出了垂直同步技术，将帧率锁定在60、30这两个固定值上。这一定程度缓解了此问题，但又带来了闲置显卡性能，以及30帧难以保证动作类游戏流畅度等弊端。为此，NVIDIA曾在GTX 600时代，为我们带来自适应垂直同步，进一步改善了显卡在30~60帧输出时，系统的整体表现，但依旧不能从根本上解决问题，直到G-Sync的到来！G-sync需要在显示器端加上同步控制芯片(也即是说需要G-Sync专用显示器才能支持)，成本上势必比传统纯软件方案更高，以此换来的，就是绝对的帧同步，在0~144Hz之间，显示器和显卡刷新率将完全一致，从根本上杜绝撕裂问题。

G-Sync的效果让玩家称赞，但系统整体价格不菲也让不少玩家犹豫。与之相比AMD随后推出的FreeSync对系统的要求就要低不少，成本明显低于G-Sync方案。原理上两者类似，只是当前支持FreeSync方案的显示器型号还不够丰富，想要大规模组建估计还得稍等一些时日。

水冷MOD

水冷MOD谈不上新技术，这是极少数发烧玩家最爱的PC散热方案。当然，随着玩家们的努力，水冷MOD除了散热性能越来越好，外观也越来越漂亮。相对性能，在更加重视外观的后DIY时代，“漂亮”这个鲜明的属性让水冷MOD迅猛发展，获得了更多玩家的喜爱。以至于成为不少网吧、网咖标榜自己个性化、高端定位的必备利器。在为顾客带来更安静的PC使用体验的同时，还能满足他们审美上的需求，成为吸引新顾客，带来回头客的上佳方案。



画面撕裂通常会严重干扰玩家判断，跟游戏卡顿一样让玩家抓狂。



漂亮的水冷散热设计，绝非每个玩家都舍得花费精力和经济去折腾，但将它放在网吧里，这样的主机毫无疑问会是吸引用户眼球的利器。

听觉

Key word: Hi-Fi

网吧的多元化发展趋势越发明显，如今的网吧不仅是提供给玩家一个网络娱乐的场所，还需要给予玩家听觉和感官的享受。特别是对于挑剔的FPS游戏玩家而言，对听觉的追求是非常严苛的。众所周知，在《CS 1.6》、《CF》等FPS类游戏中，对于声音定位的要求非常高。这还不算，对于影音爱好者来说，对于环境音效、震撼感等方面的要求更高。因此，针对网吧设计的游戏影音专区，厂商会以虚拟7.1声道、甚至物理5.1声道、Hi-Fi音质游戏耳机供网吧业主选择，像硕美科G941（虚拟7.1声道）、E95-V2012（物理5.1声道）等都是比较不错的配置，而定位更高一些的网咖甚至可以采购Razer Kraken 7.1、SteelSeries西伯利亚v3等游戏耳机，这类产品无论是外观还是听音品质，都能更好地满足高需求用户。

谈及听觉，许多人会问，音箱适合网吧吗？虽然我们很少在传统网吧里看到音箱，可是从需求调查的结果来看，是需要的。因为现在已经有一些高端网咖开始设计客制化的VIP包房，在包房里除了玩游戏之外，还能邀请朋友一起看场大片，一起享受音乐或者投影电竞比赛实时教学等等，这已不仅仅是个人的听觉需求。因此，包房里有必要采购音箱、声卡等设备。当然，这样的包房一般来说空间并不如真正的放映厅宽裕，所以类似罗技Z906这样的5.1声道的产品就足以满足需求。其支持杜比和DTS解码，在运行大型单机游戏和播放大片时，可以呈现出非凡的环绕音效，500W RMS功率和8英寸低音炮，应付面积不大的包房完全是游刃有余。当然，不是所有的网咖业主都是土豪，不大的包房空间内还可以选择如惠威gt1000这样的实惠方案。gt1000虽为2.1声道产品，但是惠威的调音实力是有目共睹的，这款音箱特别针对游戏影音效果进行了优化，并且内置蓝牙模块，连接智能设备非常方便。同时，其造型也非常有科技感，摆放在包房里，娱乐化的氛围更浓。

相对来说，声卡算是网吧边缘化的产品，如果业主的预算不多，可以不考虑。倘若有打算搭建高规格游戏包房，考虑到高端玩家对听音定位的需求，那么类似华硕Xonar Phoebus之类的高规格声卡就将是必备品。它除了支持常规的杜比音效之外，内置的GX3.0游戏音效引擎能提供更好的EAX游戏音效兼容性，换来的结果是场景音效更加丰满逼真，系统资源占用更少。此外，Xonar Phoebus还内置了耳放系统，可以驱动600欧姆阻抗的音乐耳机，获取更佳的影音效果。在与ROG主动降噪游戏耳机搭配时，能获得85%的主动降噪性能，最大化杜绝网吧的嘈杂环境干扰，相信这也是不少高端玩家和业主所看重的。

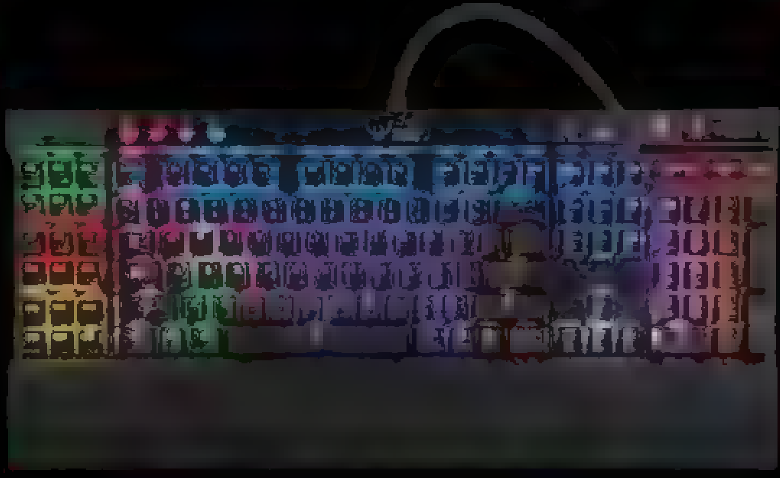
触觉

Key word: 4D、RGB

机械键盘&RGB

对于每个人来说，看到的和摸到的才是感觉最真切的，在网吧娱乐的玩家更是如此。陈旧的网吧让玩家抱怨最多的就是键盘鼠标性能和手感非常差，导致玩游戏各种崩盘。因此，对于网吧业主来说，如果可以有效提升玩家的触感体验，那就成功了一半。机械键盘，是能直接提升玩家体验的产品。可是基于Cherry原厂轴的产品价格颇高，因此我们建议采购第三方轴的机械键盘。相对便宜且有品质保证的有基于凯华轴设计的RAZER黑寡妇蜘蛛系列、凯酷全系列和达尔优机械师系列。更便宜的还可以选择基于定制青轴的狼蛛鬼王、以及采用冠泰轴的RK RG928，它们的零售价不到300元，网吧采购应该还能更便宜些。然而，如果业主非要原汁原味的手感，那么我们还是更推荐Cherry原厂MX轴的产品。

值得一提的是，如今的游戏外设除了可以提升手感之外，背光技术的引入对于视觉效果的提升也相当明显。在2014年至2015年期间，机械键盘、游戏鼠标和游戏耳机均涌现出相当多玩灯光的产品，最突出的当属RGB背光机械键盘，在引入RGB背光技术之后，机械键盘可以实现全背光，多色背光，呼吸背光、跑马灯等多种灯效。网吧业主如果还想您的游戏专区更加养眼，这些产品无疑是最佳的选择，而且几乎每个品牌都有推出RGB系列的型号，可选面非常广泛。



海盗船RGB K95就是基于Cherry原厂RGB机械轴的代表，漂亮的背光还支持自定义设置，是吸引眼球的绝佳利器。

4D游戏

4D相信不少玩家并不陌生，不少影院都有4D电影体验区，相比以往只注重视觉的3D，4D多出1D就是场景回馈，通过座位的震动、偏移甚至翻转，带给用户更具代入感的体验。4D游戏亦如此，不过相比电影，游戏的交互性更好、回馈频率更高，虚拟世界的代入感更强。唯一的问题是这样的平台成本高昂，个人用户通常难以承受，所以体验者甚少，网咖业主完全可建立这么一个体验平台来吸引人气。

可靠

Key word: 防盗、稳定可靠

对网吧业主来说，对硬件的要求除了够炫，够吸引用户外，还得具备良好的安全特性和足够出色的稳定性表现。当然，安全得话分两头说，一个是软件、数据安全；另一个则是硬件安全和防盗。



数据安全方面，我们觉得集中存储是个相对较好的解决方案。集中在数据服务器，数据的安全性比N台PC更容易保护，而且服务器采用阵列的组建方式，也更有利于避免硬件导致的数据灾难。因此，除了个别对加载速度有较高要求的区域(如电竞区)需要额外添加SSD外，其他机器我们都不再单独推荐硬盘。稳定可靠性上，一个主机中最重要，也最考验品质的无疑是板卡和电源这两部分。处理器、内存等部件基本不会出现用坏的情况。因此把好这两道关口，机器的耐用性就会得到明显改善。

航嘉支招：延迟冷却、宽幅接入

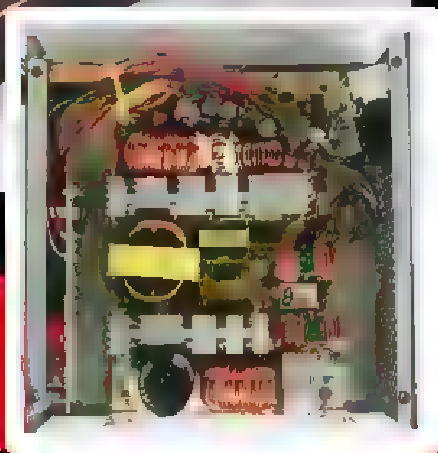
对网吧、网咖业主来说，在攒机时他们对电源的关注程度往往远高于个人用户。这是因为网吧、网咖机器的工作环境和负载压力往往是个人电脑的数倍，机器能否持续稳定地为顾客服务，电源是最基础的一关，相信每一个网吧业主都对此深有体会。节能、耐用和稳定，这基本上是所有网吧、网咖业主对电源的共同要求。如何满足这样的需求？在电源资深制造企业航嘉的眼中，堆料只是第一步，出色的设计和功能才是彰显实力，保持竞争力的关键。实际上，我们在航嘉MVP系列电源的设计DNA中，看到的就恰好是节能、耐用和稳定的网吧、网咖业主刚需。延迟冷却和宽幅接入等，也正是围绕这个需求而生的特色技术。

其实延迟冷却并不是航嘉特有的技术，但航嘉在MVP系列上，将该技术发挥到了“人无我有，人有我精”的程度。此前在一些高端电源产品上，也有少部分搭载了延迟冷却技术，它能在玩家关闭主机后，让电源风扇持续运转一段时间，以避免在玩大型游戏等高负载工作后，电源内出现热量堆积，立即关机会导致内部元器件过快老化的问题。不过此前的产品实际体验都不太理想，主要是关机后电源风扇会全速运转20s左右，不能说散热效果不明显，但问题是风扇全速运转的噪音是非常大的。这带给用户的体验并不好，尤其是在包房内，这样的噪音会非常明显且很突兀。而航嘉MVP电源的延迟冷却在设计理念上更加人性化，首先为其配备了14cm超大尺寸风扇，相同散热压力下，能够比12cm风扇的转速更低，尽可能地降低满载噪音。其次，MVP在关机后，也不会让风扇以全速运行。而是将短暂、全速策略变为了持续、低噪策略，风扇转速被控制在了不发出明显噪音的区间。当然，为了满足散热需求，MVP的散热延迟时间从普遍的20s左右大幅增加到60s左右，以此兼得散热效果和使用体验。

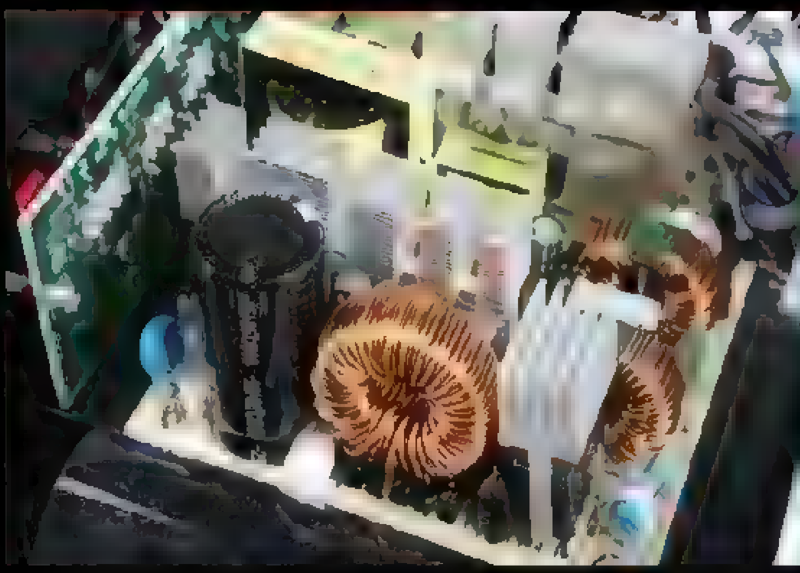
至于宽幅接入，这是航嘉的拿手好戏，最早洞悉到我国幅员辽阔、电网质量参差不齐的情况，在80PLUS标准出现之前就凭借“宽幅王”系列产品红遍全国。发展到MVP系列，更是让MVP全系电源具备了90~264V的超宽电网接入能力，可谓全球任意地区通用。哪怕是电网电压极为不稳定的3、4线城市，航嘉MPV电源也能满足持续、稳定的供电刚需。



专为玩家市场推出的MVP电源，是航嘉设计的集大成者。



[illegible]元器件的选材上[illegible]所有的器件都有较大的[illegible]



厚实的高品质PFC电感，配合上双MOS整流桥堆，让MVP 600具备了90~264V的宽域电网接入能力，能保障业主的机器在全国任意区域的电网中正常工作。

华硕支招：稳定、防盗

对网吧业主来说，机器损坏或被盗显然是最大的两个烦恼，毕竟出现这两个问题后都会极大地影响业主正常经营，为网吧业主带来很大的经济损失。那么有什么办法可以尽量在网吧经营过程中避免碰到这些问题呢？为此《微型计算机》特别对华硕电脑开放平台中国区总经理王俊人先生进行了专访。



华硕电脑开放平台中国区总经理王俊人先生

MC： 网咖里的硬件往往是需要长时间使用的，其使用环境比较恶劣，而且又需要24小时营业，因此网咖里计算机配件出现故障与被盗的概率要大不少，那么业主在经营过程中，有没有什么好的办法可以尽量减少因这些问题而影响网吧经营？

王俊人： 要降低硬件故障、提升防盗能力，需要硬件厂商与业主共同来解决，当然其中更依赖的是厂商的力量。首先对厂商来说需要从技术研发与网吧服务政策上双管齐下来减小、控制故障的出现。在日常网咖应用环境中，灰尘与潮湿的环境往往是各类电子设备的一大杀手。因此需要硬件厂商为在网吧环境里使用的产品研发、设计特别的技术，才能让产品在恶劣的使用环境中长时间生存。所以华硕近年来为在网咖中使用的板卡产品积极研发了各种专有技术，如除了大家常见的5重防护技术、USB极致防护技术外，还特别为网咖板卡产品开发了镀膜技术来提升它们在潮湿、易氧化地区工作的稳定性。我认为在采用这些拥有特别防护技术的配件后，网咖PC设备的故障率就能得到有效降低。

当然受各种因素影响，故障永远有出现的可能。那么遇到故障怎么办？这时就需要厂商为网咖业主提供的售后服务政策来解决，即便出现故障，业主也能通过硬件厂商的帮助来恢复经营。今年华硕特别提出了“三七二十四服务”理念。所谓“三”就是所有华硕网吧产品均享受三年免费质保服务，而“二十四”更详细地描述应是“365×24机制”，毕竟网吧是24小时营业，随时都有可能遇到各类故障，因此我们需要建立相应的服务机制，华硕所做的是全年每天24小时都为业主提供技术支持。不论在任何一个时间点，遇到任何问题都可以通过我们的400电话获得支持，如果业主仍无法解决，我们的维护人员最晚也会在故障发生的第二天内进行上门诊断。而当遇到需要返厂维修的重大故障时，华硕则特别为业主设计了“七”这个服务，不管什么故障、什么问题，华硕都保证在7天内解决问题。

此外，华硕还会为业主免费提供专用的网吧BIOS，以加快启动速度，减少板卡的能耗。针对开在高温、高湿、易氧化地区的网吧，我们还会免费提供“主板显卡帮涂电子防护涂层”的服务。如果您之前购买的华硕板卡产品没有采用镀膜技术，那么通过涂上这层防护层，也能具备防潮、防尘的特性，提升稳定性。而在提升配件防盗能力的问题上，则与降低故障率相似，也需要厂商为其进行相应的防盗设计，特别是保护价值极高的CPU与内存。为此，华硕也为用于网咖的主板设计了防盗锁扣与防盗螺丝，可以有效防止CPU与内存被盗。

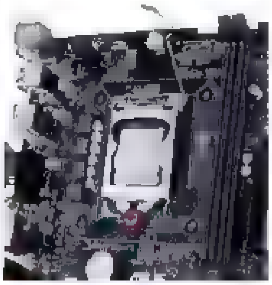
谈了这么多对厂商的要求，对网咖业主的要求就要简单很多——要想降低故障率、提升防盗能力最好的办法就是选择针对网咖环境特别设计的产品，并且厂商还为该产品制订了相应的网咖售后服务政策。只有选择这样的产品，业主才能用得放心、赚得开心。



采用镀膜技术的主板可有效降低故障率，具备防潮、防尘、无毒、无味的特点。



华硕网吧主板上的锁扣可将内存两端的卡子锁死，如不去掉锁扣，小偷就无法取下内存。



可以看到，借助防盗螺丝设计，即便CPU压杆已经松开，小偷也无法取下处理器。

网咖搭建经验

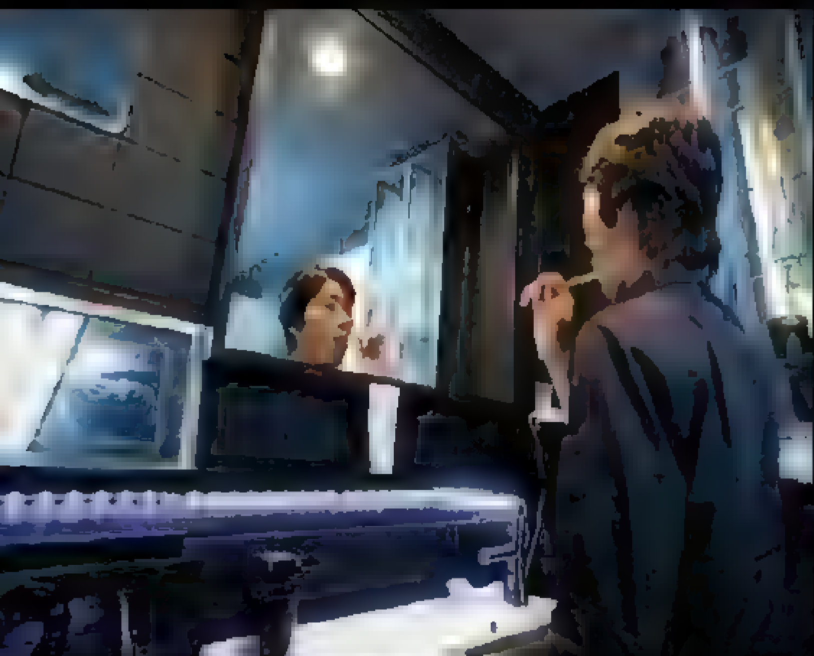
硬件配置与装修设计双修

前段时间一部名叫《游走在日本边缘的网咖难民》的短小纪录片在网络上迅速走红，它揭示了日本社会的高压工作环境，迫使不少低收入群体成为生活在网吧隔间里的另类。原本是让大伙关注一个社会问题，但随之曝光的日本网吧在人性化设计、设施完善度和居家风格上的出类拔萃也引起了国内网友的极大兴趣，以至于大家大势讨论起中、日两国的网吧建设差异。很有意思的是，在当前中国网吧行业发展的拐点时期，讨论网吧设计不仅是用户关注的问题，还成为了众多网吧业主的迫切需求。而日本等发达国家的网吧发展经验，尤其是高端网吧、网咖的规划和设计上，也许还真有值得我们借鉴的经验。

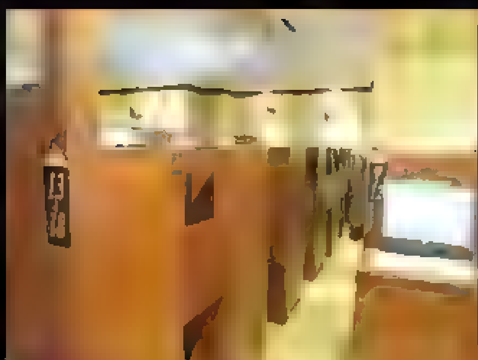
很显然，这段纪录片之所以能引起大家的广泛关注，就是大家对良好的环境，能带来更好的体验这种观点的认可。这并非说国内的网吧一定要照抄日本人的设计理念，而是给众多网吧业主一个参考，你需要针对不同的应用拿出不同的主题设计，让客户有宾至如归的感觉。因此，出色的网咖一定是装修和硬件并重。而我们将依照这个思路为广大网咖业主抛砖引玉……











日本网吧设计追求私密性和生活气息，不仅设计了隔间，同时还拥有图书、咖啡吧等各种周边休闲配套。家装风格是日本网吧的一大特色，这不仅仅是为了创造宾至如归的感觉，实际上成熟的卫浴配套完全允许你以网吧为"家"。

电子竞技专区

装修风格： 毫无疑问，有条件的网吧业主直接上玻璃密封的5 vs 5电竞展台是最棒的选择。瞬间给人高大上、专业的感觉，还能借此设施开展民间电竞赛事，吸引人气指数绝对高到爆表。

电竞游戏都有一个显著特性——对硬件需求“宽进严出”；

主播都有一个刚需——游戏的同时还能直播比赛状况；

玩家都有一个基本诉求——不希望游戏被莫名其妙地打断；

网咖业主也有个不情之请——希望机器稳定、可靠的同时还得耐用。

综上所述，我们在推荐这套配置时，并没有将硬件的规格定在太高的档次上，而是重点考虑实用性。根据宽进严出的标准，一般玩家选择中高定位的酷睿i3系列CPU、B85主板、GTX 960或R9 280显卡等三大件足矣满足需求。但考虑到直播比赛对硬件性能的要求颇高，我们还是更推荐4核8线程的至强E3处理器，用i5的价格买到i7的性能，依旧是我们推荐的主要原因。另外，Maxwell新架构显卡和国内的虎牙直播等软件有紧密合作，能减轻直播时CPU的负担，提高游戏流畅度。因此选用GTX 960比R9 280更加满足客户可能存在的个性化需求。至于SSD的选用，主要是担心顾客因为游戏载入时间太长，而出现等待焦虑的情绪，所以选用高性能SSD以满足他们秒开的体验预期。当然这块SSD只安装系统和电竞游戏，其他影音需求还是交给网吧的无盘系统来解决吧。

就这样的平台来说，在满足游戏流畅、直播流畅的基础上，还很好地兼顾了搭建成本和能耗水平。平台高负载时也不会提出超过300W的输入需求，因此选择一款额定功率500~600W之间的游戏电源完全足矣。

配置推荐：

CPU	英特尔至强E3 1230 v3
主板	华擎B85M-HDS
内存	金士顿骇客DDR3
显卡	影驰GTX 960黑将
硬盘	闪迪EXTREME PRO 480GB SSD+无盘影音娱乐
电源	航嘉MVP 600
耳机	赛睿西伯利亚v3



■ 玻璃密封电竞台、高端PC、记分牌……电竞台是不少高端主题网咖的招牌，能聚集电竞爱好者，甚至吸引退役的职业玩家，是吸引人气的一大利器。能像电视里的电竞大神们一样置身电竞战场，这种感觉对电竞玩家来说无疑是非常棒的。

网吧绝配——航嘉MVP 600

产品资料

■ **额定功率** 600W ■ **风扇尺寸** 14cm ■ **输入** 90V~240V宽幅 ■ **输出** +12V/45A、+5V/18A、+3.3V/18A ■ **价格** 401元



■ 航嘉MVP 600采用了版模组设计，便于根据需求控制线材，有利于走线和装机。

电源的选择可以说是这套平台的一个重点。我们一开始提到电竞平台的4条主要需求中，跟电源相关的就有2条。首先是玩家不希望游戏被莫名其妙地打断，那么除了硬件品质可靠之外，有经验的网吧业主一定会考虑到电网波动对电脑的影响。实际上国内各个地区的电网环境差异巨大，就算同一地方，早、晚时间段的电网输出规格都变化明显，如何让PC在任何地点、任意时段都能稳定工作？具备宽幅接入能力绝对是电竞平台电源的必备技术。航嘉是国内最早重视宽幅接入的电源厂商，MVP系列更是支持90V~264V的超宽范围电网电压波动幅度，满足网吧业主随时随地为顾客提供稳定服务的诉求。除此之外，MVP系列还具备另一项网吧业主非常关注的特性——耐用。这得益于MVP 600扎实的做工用料，以及所具备的延迟冷却散热技术。航嘉电源的品质一向有口皆碑，而MVP 600是航嘉针对游戏玩家设计的中高端产品，具备最完善的保护电路和高冗余度的扎实用料。为的就是能让电源在持续高负载下，长时间稳定工作。而延迟冷却散热，则能帮网吧业主更好地保护电源。因为不少客户有一打完游戏就立马关机离开的习惯，PC在高负载工作后，各部件都处于高温状态，普通电源突然断电也就停止了散热器工作，电源内部热量难以排出。长时间处于高温环境，对电容等主要部件的寿命都会产生负面影响。为此，MVP 600在突然关机后，依旧会让风扇持续运转长达60s，以便充分排出淤积热量，延长使用寿命。

真3D

装修风格：相对独立是必须的，因为类似NV D A 3DVision这样的3D平台，在体验时都需要佩戴眼镜。这让玩家对周围状况的感知能力降低，同时容易出现不愿被人看到我带着眼镜独自high的本卫心里。所以颜色舒缓的隔间、包间是个不错的选择。

要想体验真实的出屏3D效果，NVIDIA的3DVision方案依旧是当前最为值得推荐的方案。这个方案的精髓在于使用NVIDIA芯片的显卡、NVIDIA 3DVision眼镜套装和支持NVIDIA 3DVision的显示器。由于开启3DVision后，系统对显卡性能需求会再一次提高，所以我们建议使用GTX 970以上性能档次的显卡，以满足游戏在开启3DVision技术时，还能在高分辨率下维持流畅的帧率。至于显示器，当前支持NVIDIA 3DVision的型号并不多，华硕VG278HE算是性价比较好的一款产品。有条件的网咖业主完全可以使用3台华硕VG278HE搭建3DVision Surround系统，拉风程度立马陡增，绝对吸引用户眼球。

配置推荐：

CPU	酷睿 5 4590
主板	技嘉 B85M-D3H
内存	海盗船 DDR3 1600 4GB×2
显卡	Game970 烈焰战神
显示器	华硕 VG278HE×3
电源	海盗船 RM 850
耳机	海盗船 H2100 无线 7.1声道
其他	NVIDIA 3DVision 套件无线版



无线是一种态度，尤其是带上无线3D眼镜的时候，耳机能够无线连接才能最大程度地提供方便、自在的体验。



3D平台，尤其是类似3DVision Surround的多屏3D平台，本来就很占用桌面空间，设计成独立的隔间是既能满足客户心理需求，又兼顾平台安放的合理方式。

3DVision Surround多屏系……验，只是霸气的3连屏外观就能……





……之间无需连接线，更方便、自在。

虚拟现实

装修风格：和3D平台相比，VR平台对独立的空间需求更高。因为带上虚拟现实头盔后，玩家将进入一个"真实"的全维世界，很多时候玩家需要通过肢体和电脑互动或者发出指令。这时候哪个玩家不希望有完全独立的空间，难道喜欢人家看着你带个眼镜在那儿张牙舞爪的样子？因此，包间是必须的。空间允许的话，包间内还可以设立茶座、书吧等休闲设施。多位友人邀约前往时，能在轮流体验的空闲，为剩下的客户提供一些别的休闲方式打发时间也是很重要的。

没有传统意义上的显示器是该配置的主要特点，VR眼镜代替了传统显示器。和传统显示器方案不同，VR对显卡的要求更高，它需要将画面分割成两块来单独渲染，相当于同时输出两个屏幕。另外，在普通显示方案中，100ms内的画面延迟都是可以被接受的，这不会让整个游戏过程的体验显著降低。但在VR中，画面输出延迟超过50ms就很可能成为系统败笔，会出现用户在转头等运动过程中，头部位移和眼睛看到的画面位移不同步，很可能导致用户出现头晕、恶心反胃的情况。基于以上两点，只有选择如GTX TITAN X这类性能强劲的显卡才能满足同时渲染双屏的性能需求。而且Maxwell架构有针对VR输出延迟的专属优化技术——ASYNCHRONOUS WARP，延迟表现能比传统显卡好上1倍，能将延迟控制在25ms内，避免头晕、恶心，带给玩家最好的VR体验。

配置推荐：

CPU	酷睿 i7 4790
主板	技嘉 G1 Sniper Z6 主板 Intel Z97
内存	芝奇 DDR3 2133 4GB×2
显卡	索泰 GTX TITAN X 或索泰 GTX 980 AMP HA ×2 SLI
显示器	Oculus Rift VR 眼镜
电源	海盗船 AX1500
耳机	Razer 北海巨妖专业版
其他	游戏相关的体感套件



NVIDIA的ASYNCHRONOUS WARP技术让Maxwell架构显卡具备更好的输出延迟特性。



……真实性，让用户在体验的过程中难以不出现手忙脚乱的造型或者夸张的表……如何保护用户隐私是提升体验的另一关键。

VIP影音包房

装修风格： 木地板、吸音墙、暖色调。VIP影音包房要的是一种放松的私密空间，如何搭配上先进的硬件设备而又不显得突兀？最好的方式就是家具化的设计。吸音墙的设计最值得推荐，相比平面墙壁一来可以增加视觉效果，二来也更能凸显专业。另外，为了在投影时获得更好的效果，最好配上亮度恰到好处的吊顶氛围灯，能带给客户更好的体验。

影音配置对PC的性能要求其实并不高，最关键的是视频的解码能力。在我们的测试中，当前最出色的解码方案无疑是基于NVIDIA Maxwell架构显卡。我们推荐GTX 960芯片的产品，除了最出色的解码能力，还看中了它出色的能耗比和跻身性能级显卡的游戏实力。这能在满足各种视频文件轻松解码的情况下，尽量控制整机功耗，降低运营成本。同时，还能兼顾用户偶尔想要玩游戏的需求，可谓一举三得。

另外，我们建议网咖业主在VIP包房中准备至少3~5台主机。这样能满足一些电竞发烧友现场投影直播教学、交流的需求，还能满足他们一同"开黑"的游戏乐趣，能显著提高用户粘度。

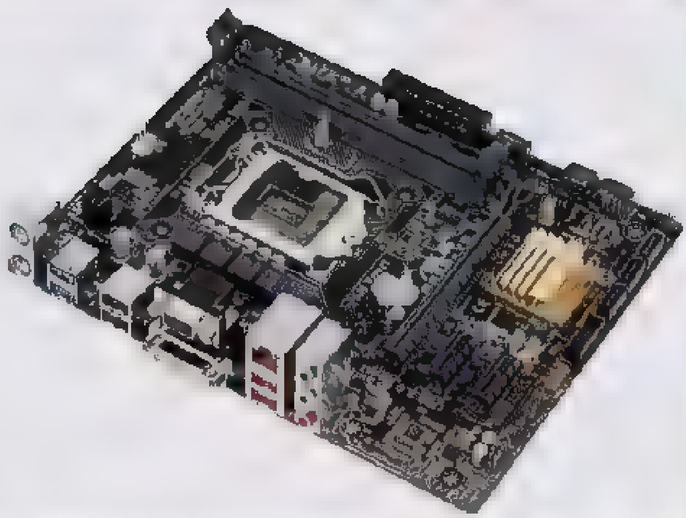
配置推荐：

CPU	酷睿 i3 4160
主板	华硕 B85M-V5 PLUS
内存	威刚 DDR3 1600 4GB×2
显卡	华硕 STRIX GTX960
显示器	华硕 VA321N-W
电源	Tt Smrat 600
耳机	缤特力指挥官
音箱	罗技 Z906
投影	奥图码 HDF536



VIP影音包房[illegible]，[illegible]强烈推荐吸音墙设计，[illegible]同时，还能通过[illegible]

网吧绝配——华硕B85M-V5 PLUS主板



要想在网咖影音区为用户提供更好的享受，除了采用高品质的显卡与显示器外，业主还需要选择在音效上进行过优化设计的产品。为此在这里我们特别推荐来自华硕的B85M-V5 PLUS主板。这款主板的音频部分采用了华硕的"美声大师"技术——其音频系统采用了音频电路分割屏蔽设计，可以降低其他元件对音频系统的电磁干扰。而特有的声道分层隔离设计，则是在设计时将左右声道的信号线路进行分层布线，能够提高音频系统的声音分离度，提升音频信号的输出质量。同时这款主板还整合了由日本尼吉康出品的专业音频电容，可以优化主板的音频回放表现，提高高音音质以及控制力，并且增强低音的力度与震撼度。

考虑到影音区的电脑工作时间长、工作环境复杂，华硕还为这款主板加入了多种安全防护技术进行保护。针对影音区用户可能使用各种来源不明的闪存盘观看视频，为防止用户使用劣质闪存盘因电压过高而烧毁主板芯片组，该主板特别整合了USB极致防护技术，该技术可以监测闪存盘的瞬间输入电压，并通过保护芯片将超过3.9V的电压限制在3.9V以内，从而对芯片组形成有效地保护。而"DIGI+VRM数字供电控制"、"内存过流保护"、"ESD静电防护"、"超长寿命固态电容"、"防潮不锈钢I/O接口"5重防护技术的加入则能进一步提升该主板的品质，让B85M-V5 PLUS主板可以在网咖里长时间地稳定工作。

产品资料

■ **接口** LGA1150 ■ **板型** Micro-ATX ■ **内存插槽** DDR3×2，最高16GB，DDR3 1600 ■ **显卡插槽** PCI-E 3.0×16×1 ■ **扩展插槽** PCI-E 2.0×1×2 ■ **音频芯片** 瑞昱ALC887 Codec ■ **网络芯片** 瑞昱Realtek 8111GR千兆网络芯片×1 ■ **特色功能** 美声大师、5重防护、USB极致防护、网吧专用BIOS设置功能、icafe super mode

网吧绝配——华硕VA321N-W网吧显示器



我们进网吧首先看到的除了网吧的装修外，再就是那一排排整齐排列的显示器，而显示器的好坏直接影响到的是上网的体验。很多网咖为了节省成本而选择了小尺寸的低端显示器，虽然能为网吧业主节约一定的成本，但用户体验不好，从而导致客户的流失。而华硕VA321N-W就是一款专为网吧打造的显示器，不仅让网吧更有面子，也让用户体验更好。为什么这么说？首先，华硕VA321N-W采用了31.5英寸的大尺寸设计，大尺寸的设计对于游戏、视频用户来说，视野更宽广，视觉冲击力更强。并且采用了PS面板，支持FHD分辨率，相对于普通廉价大屏显示器所采用的TN面板来说，华硕VA321N-W的可视角度更广，可最大限度地减少用户从不同角度观看时显示效果的衰减。大屏能带来更强的视觉体验，但有人会担心太大会导致眼睛酸痛。不用担心，这款华硕VA321N-W搭配有滤蓝光和最新的不闪屏技术，采用动态可调直流变压背光，能清除屏幕闪烁，使用户得到更舒适的视觉体验，有效防止视觉疲劳。

当然，作为一款专为网吧设计的显示器，华硕VA321N-W还搭配有华硕独家的GamePlus快捷键。GamePlus能为游戏爱好者在FPS和RTS游戏中提供瞄准器和计时器的功能，从而可以帮助游戏玩家练习和提高游戏技巧，这项功能对于网吧用户来说非常实用。而对于网吧业主来说，产品本身的质量一定要过硬，不然三天两头硬件出问题，不仅用户体验不好，作为网吧经营者来说也很苦恼。而华硕VA321N-W提供了3年保修服务，能为经营者提供更大程度的售后保障。

既有大“面子”又有丰富的功能以及长达3年的售后服务，华硕VA321N-W可以说是网咖的最佳搭配。值得一提的是VA321N-W仅2199元左右的价格其实并不比普通的同尺寸大小的显示器贵，相反显得更物超所值，非常值得网咖经营业者选用。

时尚馆

装修风格：宽大的个人空间是高端消费群对网咖最基本的要求，另外，有别于传统风格，在装饰色调上可以活泼、居家一些。因此，包围感较好的大沙发可以说是必备，清爽的桌面则能带给玩家空间更开阔、个人空间更独立的良好感觉。



配置推荐：

CPU	FX 8300
主板	华硕 M5A97 R2.0
内存	金邦 DDR3 1600 4GB×2
显卡	迪兰恒进 R9 280 酷能 3G DC
显示器	DELL U2412M
电源	酷冷至尊 GX 550
耳机	Razer Kraken 7.1

网咖消费的大众化需求就是时尚，舒适的上网环境和好用的配置是基本需求。什么是好用的配置？这样的区域并不明显划分要接待的顾客，各类顾客对机器的性能要求参差不齐。因此，我们推荐AMD FX系列8核心处理器产品，它既能在高负载状态下，轻松搞定客户的多线程应用，又能在低负载时降频节能。而R9 280显卡的选择主要是考虑到它超高的性价，在帮助网咖业主节约预算的同时，还足以兼顾游戏玩家对高画质、高流畅度的硬性需求。而具体型号选择迪兰恒进R9 280 酷能 3G DC则又考虑到了影音休闲玩家对安静的高要求，借助它的双风扇降噪散热技术和低负载降频技术，能在影音应用中，带来几不可闻的噪音表现。

个性化网咖建设经营解析

去年十一月，文化部、工商总局、公安部、工信部联合印发了《关于加强执法监督，完善管理政策，促进互联网上网服务行业健康有序发展的通知》，通知明确说明，取消各级文化行政部门对上网服务场所的总量和布局要求，取消对上网服务场所计算机数量的限制。场所最低营业面积调整为不低于20平方米，计算机单机面积不低于2平方米。凡是符合以上设立条件的申请，县级以上文化行政部门应当依法受理、审批。通知同时还说明了调整准入程序，实行先照后证管理。鼓励上网服务场所多元化经营，取消对连锁企业设立的认定连锁方式、连锁规模由上网服务企业自主决定，减少政府部门对企业自主经营事项的干预。

从上面的政策来看，国家目前对于上网服务市场的政策进行了放宽，这对于迫切想进入网吧市场的投资和经营者来说，无疑是一大利好消息。然而除了政策的放宽，在经营方面又该如何入手呢？是“摸着石头过河”还是愿意看看成功的典范？很明显，会选择后者。而MC记者也采访了市场上几家经营比较出色的网咖经营者，来看看他们是如何一步一步把网咖做大做强的。

1Home网咖

这是一家位于北京朝阳区望京的高端网咖，我想在北京经常活跃于网吧界的用户对于这家“1Home网咖”非常熟悉。1Home网咖凭借出色的装修、高端的电脑配置以及标准化的服务吸引了不少客户的关注，所以在开业短短数月内就名声大起。但仅仅是豪华的装修加高端的电脑就能让一家网咖顺利地开下去吗？对此，王总说出了他对网咖经营和市场的一些见解。

王维国说，网咖的经营首先不仅仅是体现在硬件上，软件方面同样非常重要。他说，1Home的优势主要体现在服务的软优势上。上网服务主要分为两部分构成，既有软件也有硬件。

软件服务方面，从根本上作为经营者来说，我们自身也是游戏玩家，所以玩家的需求非常清楚。在上网过程中哪些服务能让客人更满意，哪些问题会引起客人的不适，这些在过去作为客人的角度上我们都是有所体会的，所以在问题发生之前先想到、做到是关键，这往往比出了问题再去解决要有效的多。

硬件服务其实大家都很容易就能够做到，配置足够高端的电脑和良好的装修等等。当然在很多细节上依然要做得比同行业的前辈上更丰富一些，其中的原因和上面提到的一样，我们本身就是玩家，可以充分站在消费者的角度着想并采取有效的措施和执行方案。打个比方，我们从舒适性这个角度来谈这个问题。很多同行会在有限的营业空间中压榨客人的空间来提升业绩，相信大家也能看的到，恐怕从未有哪家能够像1Home一样为客人提供如此宽敞的个人空间。在桌椅的高度上，甚至显示器与客人视线的角度，我们都是亲身量制的，在无论长时间还是短时间的上机过程中，因为坐姿的问题使客人出现疲惫甚至给身体带来负担是不应当出现在一家专业网咖的。实际上我们也证明了这点：让客人能坐舒服、玩满意，自己店面的口碑才能做好，口碑好了自然会有一大批忠实的用户。

此外，在电脑硬件的选择方面，王维国他也说出了他的一些看法。一般来说，网吧选择硬件对性能很关键，但在这方面忽视成本去追一线产品往往得不偿失。像前一阵子某显卡大批量出现问题导致退换，其实并非是网吧自身的使用问题，对于PC机来说，稳定性也是性能的一个重要组成部分。新锐产品往往为了追求性能牺牲掉的是功耗和散热，在长期大批量使用PC机的营业场所中通常扛不住太久，所以我们更倾向在成熟的产品中选择性能最强的，既可以使客人得到精美流畅的画面又能够保证设备的稳定性。







我们以显示器为例，我选用的是华硕的VX279显示器，无论从造型还是性能上都很棒，同时在显示器上也预留了贴防护玻璃的空间，此外还有很多细节设计也都更接地气。我们当时比较了很多种型号，除价格外更看重的还是细节。

有些网吧经营业者在还未进入这个行业前，可能普遍都有一个疑问，那就是现在城市电脑普及率非常高，宽带价格和电脑价格都在下降，为什么不就在自己家里上网，还要去网咖上网，并且上网的费用也不低。对于这个问题，王维国表示其实并不用担心。他说，不用说在城市，现在农村电脑的普及率都很高，而且乡镇之间网吧也不少。PC机和宽带的普及并不碍于营业用场所，反而随着这两者的普及，带来的是社会认知和宽容度的提高。

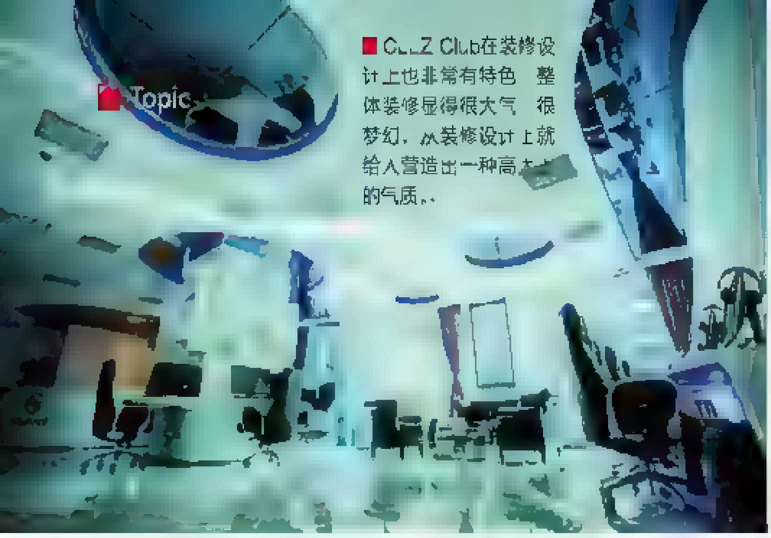
现在的网咖并不适合一个人宅起来闷头玩游戏的那种环境，也不太可能再回到那个时代。更多的玩家还是愿意结伴而来，一起热热闹闹打打游戏、聊聊天、聚个餐什么的。就算进入了互联网时代，人与人的直接交流依然是必不可少的，这也是人性所致吧。一大群玩游戏的朋友总不能跑到一个人家里一起打游戏吧……我们1Home网咖内目前客人中，高端和中、低端用户在数量上算是持平的。我们也尽量制定了一些有亲和度的活动来满足不同客人的需求。如果说高端人群是盈利点和目标所致，那么同时服务于中低端人群就是培养用户习惯，为下一步做准备。所以对于我们这样一个发展中的店面来说，无论什么样的客人都是VIP。

最后，王维国还说到，当网吧经营起来并且如果时机成熟后，可以向电竞靠拢，比如培养自己的战队。因为我自己也是电竞的忠实爱好者……并且网吧提供训练环境也没什么问题，只不过除非能遇到非常有实力的选手，否则培养战队的成本也很高。就我来说，会把电竞当做战略目标去慢慢实现。而目前我们更多的还是停留在平台提供商的阶段，不过就最近组织的几次店内和北京区域的赛事来说，还是很成功的，而且就这方面我们也要比其他家做得更好。无论从选手的招待还是观众的安排等方面都能得到玩家的认同和好评。





■可以看到苹果电脑区在外设的搭配上也更偏向于女性化



■ CLLZ Club在装修设计上也非常有特色，整体装修显得很大气，很梦幻，从装修设计上就给人营造出一种高大上的气质。



■ CLLZ Club标配有电竞椅，桌子也是个性定制的。

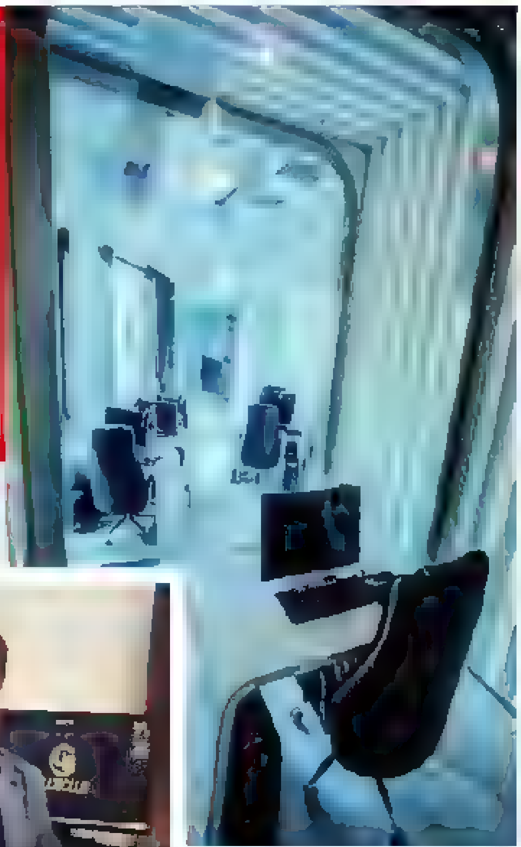
CLLZ Club（华懿电竞俱乐部）

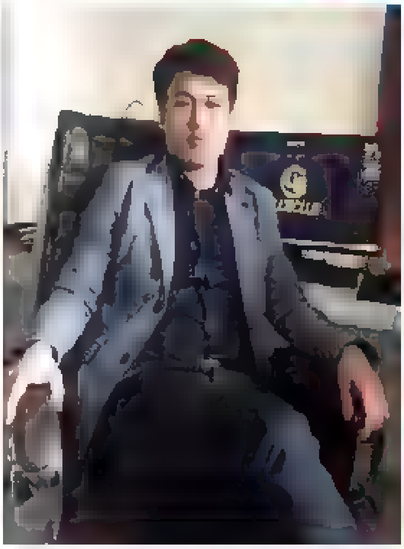
在北京，不得不提到另外一家以高端著称的网咖——CLLZ Club。虽然表面上它被称之为一家网咖，但它实际上堪称是一家电子竞技俱乐部。CLLZ Club对传统网吧、会所经营理念进行了革新。融入了KTV、电子竞技等各种休闲娱乐项目，同时再加上豪华的装修，让它成为了红极一时的北京最"土豪"的网咖。那么这家网咖在装修设计、电脑配置方面到底有何不同之处呢？我们来看看华懿电竞俱乐部总经理吴沛贤是如何成功地打造这家土豪网咖的。

在吴沛贤看来，要做就要做到最好。吴沛贤称，CLLZ Club的定位相比普通的中高端网咖来说还要更高，因为它不仅仅只是提供了一个上网的场所、喝咖啡的场所。我们不仅拥有高端的上网环境，还有配套的其他休闲服务，比如：桌游、电影、唱歌、看足球、茶社等等。还有就是一些细节上的体验，比如在桌椅上的选用方面，我们都是采用的人体工学设计的桌、椅，并且是意大利设计师设计，我们不仅让顾客体验得更好，而且还体验得更有品味，而这些是你在其他网咖或是中高端的网络会所是体验不到的。此外，在服务方面，我们还设定有规范的员工礼仪和定期仪式并提供有个性客户服务，培养员工的服务意识，同时针对不同客户的需求我们会尽力去满足。总之，就是以客户为核心，只有客户的体验好了，才会积累更多的人气，自然而然就会带来经济效益。

我们CLLZ Club作为一家电竞俱乐部，在电脑硬件上也追求极致。比如，我们选用的PC主机基本上都是以外星人（Alienware）Aurora R4台式主机为主。仅电脑主机当时每台就接近两万元。显示器采用的是戴尔UltraSharp U2413，这台显示器也是四千多，并且采用了雷蛇、Cherry的游戏机械键盘。其整套配置下来就是两万多。我们之所以采用这么高端的配置，第一主要是性能强，虽然现在看来这个配置是两年前的，但是到现在这配置也并不落伍，能够运行目前各种主流游戏，第二就是高端，我觉得只有高端品牌才和我们的定位相契合。虽然其他品牌的产品也能代替，但是用户的体验就不够完美，可能客户就会因此而流失，所以宁愿多投入资金购置更好的硬件产品，让客户体验更好。

此外，华懿电竞俱乐部吴沛贤还透露，作为一个电竞俱乐部，也经常不定期地举办一些电竞赛事活动。比如在2014年和SCC超跑俱乐部、JRM俱乐部/完美世界共同举办的一里屯刀塔电竞之夜就是其中之一。吴沛贤说，就定位而言，我们本身也是作为一个以电竞俱乐部存在的网络会所，主要是以电竞为主，并且以后我们的重心也主要以活动、搞战队以及培训的方向发展。

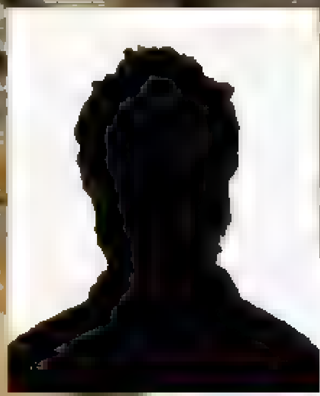






■ CLLZ Club设有茶社区，打完游戏，全身心地享受品茗，也是一种土豪的享受。





网鱼网咖

除了北京，总部位于上海的网鱼网咖也是一家成功的典型代表。自1998年10月在上海市松江区创立第一家封雨店以来，已经先后在上海松江区、南汇区以及苏州吴江市设立16家直营店和数家加盟店，目前分店已经遍布全国各地。那么如此成功的背后到底依靠的是什么？对此，我们来看看网鱼网咖的创始人黄锋的经营特点。

首先，“网咖”这个概念就是网鱼引入的，黄锋说。而且我们也从来没有停止过更新迭代，从网咖2.0到4.0，甚至是今年下半年即将在北京推出的超级网咖5.0，现在又在全力打造O2O时代新产品——“鱼泡泡”。可以说我们是一直走在行业最前端的。其次，我们很早就将受众人群精准锁定在了80、90后的年轻玩家，而且今年我们也请了Angelababy作为网鱼的形象代言人，努力将网鱼网咖的品牌做大做强。

黄锋还向我们讲述到，在选择产品的时候，我们会以玩家的使用体验为主要考虑。前面也提到了，为了让玩家获得极致完美的游戏体验，除了精心挑选最适合玩家使用习惯和性能要求的名牌、高配产品，我们甚至还会不惜为玩家研发订制。其中网鱼自主研发的“yPc”一体机、“鱼桌面”系统等产品，都深受玩家欢迎。

在网咖的经营过程中，我们也会不定期举办一些电竞活动来吸引玩家的关注。并且网鱼网咖一直都有举办行业顶级赛事的梦想，而事实上我们的网鱼竞技场也已经举办过一届DotA2赛事以及一届网鱼杯LOL赛事，受到了业内的高度关注。很多专业玩家都有参与进来，带动了门店人气。现在我们已经成为了DotA2与LOL的特权网咖。未来，我们还计划把网鱼网咖打造成全民第一的O2O电竞互动娱乐平台，实现线上线下的实时联动。

而对于未来网吧的发展，黄锋也说出了自己的观点：传统网吧已死，未来的网咖行业将作为一个新型的场景社交互动平台而存在。一段时间之内，传统网吧还将继续存在，但会逐渐势微而转向高品质的网咖业态，再进而发展成为结合了专业电竞与其他休闲服务的全天候场景社交娱乐平台。如今“互联网+”的时代已经来临，O2O是行业大趋势，这个有挑战，但更多是机遇。

同时，黄锋还谈到了关于网咖和电竞的一些观点。黄锋称，网鱼一贯善于发现机遇甚至创造机遇，我们不拒绝任何一种使自己变得更好的可能。网鱼网咖目前不仅赞助了G战队，而且已经举办多届网鱼竞技场供玩家参与。每年网鱼竞技场吸引了很多的业余玩家，也让我们发现了许多隐藏在网鱼员工中的高手。未来如果有可能，我们不排斥打造一支网鱼网咖自己的电竞战队。

■ 我们可以看到网鱼网咖大部分也采用了苹果电脑作为电脑主机





洛丽网咖中采用了31.5英寸的华硕VA321N-W显示器



[illegible]



[illegible]

洛丽网咖

在重庆，有这样一个网咖，虽然算不上特别高端，但却很成功，它就是洛丽网咖。据称，洛丽网咖每天的营业额基本都维持在5000~8000元之间，这个数据虽然比不上部分网咖，但相比重庆市内的其他网咖来说，已经算是非常不错的了。并且，洛丽网咖也在朝着品牌化和连锁店的方向经营。而我们也采访到了洛丽网咖的总经理——曾义，让他来聊一聊他的成功之道。

曾义说，重庆作为一家内陆城市，网咖的概念也是近几年才慢慢发展起来。现在由于政策的放开，很多人都想进入这个圈子，最近也有大大小小的网咖开业。而我们洛丽网咖最大的优势在于环境方面，这是最主要的，它没有其他网吧那样的烟雾缭绕以及各种卖炒饭的叫卖声，顾客的体验环境好了才会经常来光顾。其次是五星级的服务标准，我们网咖的服务是非常周到的，通过呼叫系统可以随叫随到，快速解决顾客遇到的各种问题。我们对员工的服务意识也经过了系统的培训，服务好了顾客才会买单。最后，是高端的硬件配置，为什么最后才提到配置方面呢，我们认为环境、服务相对于电脑配置来说是容易忽视的一点，因为很多网咖认为只要装修得好、电脑配置顶级就可以等顾客上门，然后自己坐着数钱就行了。其实这是错误的，因为电脑硬件是最容易实现的。电脑即使再高端，这也要服务去跟上，不然会给客户形成一个强烈的反差。同时，我们一直致力于以顾客为上帝的核心理念来优化和完善我们的服务体系，让顾客在洛丽网咖能真正体会到上帝的感觉，让"顾客就是上帝"不再是一句空话。

除了服务和环境方面，在PC硬件上的选择也非常关键，曾义说道。在电脑配置上我们洛丽网咖都是选择的华硕的产品，比如主机内的显卡、主板都是华硕。相对于其他产品来说，华硕产品的质量相对比较稳定，能给顾客带来不错的游戏体验。当然，我们也采用了其他品牌的产品，比如在一些区域采用的其他品牌显示器。不是因为其他产品比华硕的便宜，节省成本，而是我们想给顾客形成一种体验上的差距，从而对用户的上网行为形成一种引导。

此外，曾义还向记者说到，我们网咖主要定位于中高端人群，上网费用也要高于其他网咖。对于价格太高导致客户流失的情况，其实我们主要是依靠完善的辅助体系，良好的顾客体验来让顾客觉得在洛丽网咖消费物有所值，所以我们网咖的顾客其实并没有流失的现象，反而客户群体一直不断在壮大。而其中最核心的依然是服务要与硬件配套相结合，只有服务到位了，顾客才会买账，如果你的服务态度差，即使是最顶级的电脑最便宜的价格我想也并不会有太多人买单。

总结

综合以上四家网咖老板的讲述，我们基本可以总结以下几点，首先，是环境。网咖的环境不一定非得要豪华、奢侈，但是至少要让人感觉到心情愉悦，不能让人感到心里压抑。其次是，PC硬件的配置，在硬件的选择上一定要选择一线品牌，因为对于网咖来说，其电脑基本上是24小时不停运转，所以稳定性最重要的。如果为了节省成本，选择小品牌或是廉价品来替代，产品经常出现故障，不仅顾客的体验不好，网咖经营者本身也很苦恼，并且也对经营不利。最后，就是服务。就像洛丽网咖曾义说的那样，"让顾客能真正体会到上帝的感觉，让'顾客就是上帝'不再是一句空话"。

播放软件中的霸主
玩转Kodi基础篇

Kodi是一套非常优秀的多媒体播放软件，它能够支持本地的几乎所有格式的多媒体文件，还能够访问到局域网中乃至于广域网中的共享内容和音视频流媒体进行高质量硬解码播放，保证播放的流畅性和稳定性，同时具有非常丰富的各种功能；另外还可以进行插件性的功能扩充进行网络的影视直播和点播、访问网盘上的内容；甚至还允许用户自己来编写各种插件，换肤等等，几乎能够做到一套多媒体播放软件能够做到的所有事情，甚至已经超出了传统意义上的多媒体播放软件。

文/图 杨志刚

Kodi的由来

要说Kodi大家或许不怎么熟悉，但是一提到它的前身XBMC，很多爱看电影的用户可能就有所了解了。而要谈XBMC，就必须要提到Xbox。Xbox是由微软在2001年首发的一台电视游戏主机，因为其优秀的设计和领先的硬件配置，加之涌现出了许多脍炙人口的游戏，被不少的玩家所喜爱。

但逐渐的，有些动手能力强的玩家不满足于它的游戏功能，想把它的强大性能进一步的发挥出来，于是在2003年，一群程序员自发的聚集在了一起，他们要在Xbox上开发一套播放软件，将Xbox变成一台既能玩游戏，又能播放各种多媒体影音文件的播放器。他们给这个播放器取了一个名字，叫做Xbox Media Center，简称XBMC，这便是它最初的由来！

这批程序员高瞻远瞩，他们没有将这套软件自我封闭起来，而是宣布它是自由开源的。所谓的自由开源就是遵循（GPL）协议，任何人都可以免费得到它的成品软件直接使用，又可以拿到它的源程序学习修改。由于GPL协议的开放性支持，全球有越来越多的爱好者和程序员加入到了它的开发中来，同时也将它从Xbox平台上移植到了Windows、MAC OS X、Linux，甚至是WiKI、Android、iOS等平台上，可以说它是目前跨越平台最多，兼容性最强的多媒体中心软件了。

也正因为如此，XBMC已经发展成为一套独立并且可离开Xbox而存在的软件，Xbox Media Center的名称便与之不符了，于是从XBMC 14版本开始，正式更名为Kodi。

安装Kodi并且运行

Kodi能够在几乎所有的操作系统上使用，但考虑到系统使用的广泛性，笔者以Windows系统下Kodi的使用作为本文的使用案例，在某些特殊的地方会简单的提到其他系统下的使用方法，更多的时候还请其他系统的用户做对照参考。

Kodi最新的正式版本为14.2，可以很容易的从网上找到下载地址，或者直接到它的官网上下载（官网为kodi.tv）。Windows版本的Kodi下载完成之后是一个exe文件，Android系统的是一个apk文件，Mac OS X的则是一个dmg文件。我们直接双击exe文件启动安装程序。

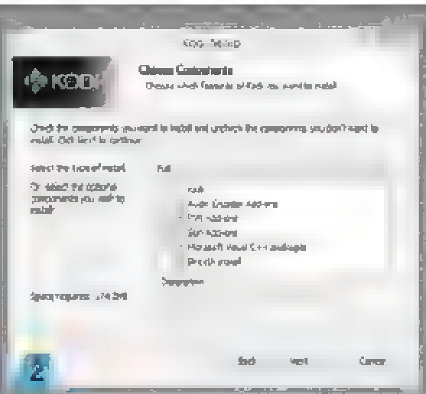
安装过程较为简单，只是提示的语言是英文的（图1）。好在不需要做什么调整设置，尽管点击“Next”直到最后结束即可。唯一需要提醒一下的是，请在“Choose Components”（选择组件，图2）的步骤上保持全选，安装全部的功能，否则某些功能可能会不能使用。

安装完成之后软件会自动启动，默认情况下软件会以全屏独占方式运行。

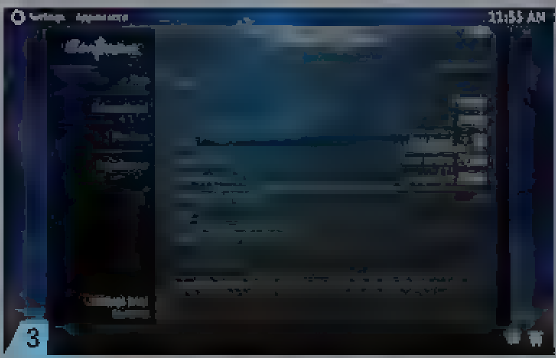
在所有的操作使用开始前，我



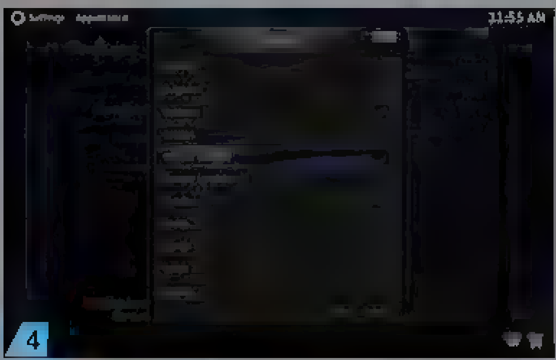
■Kodi安装界面



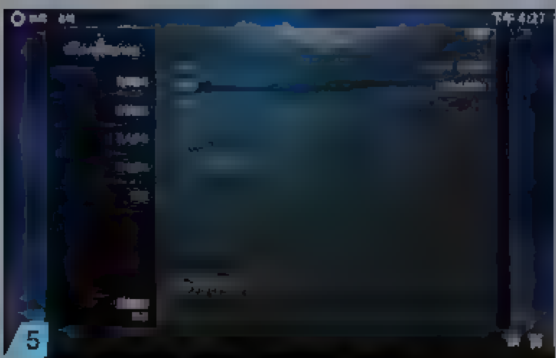
■Kodi安装时需要勾选全部组件



■需要把Fonts设为Arial based



■Language设为Chinese(Simple)



■建议使用全屏并设为显示器的最佳分辨率

先说明一下Kodi的操控方式。Kodi能够支持鼠标、键盘以及触摸屏操作，在某些使用遥控器的设备上也可以只使用遥控器就完成操作，而笔者会在下面的文章中同时说明使用键盘（等同于遥控器）和鼠标的操作方式，如没有注明，则使用任何设备均可。

启动Kodi之后是否看到了非常简洁的界面？不过先别忙，我们首先要把软件语言设置为简体中文，方便以后的使用。如果你想要保持英文状态来练习英文，那也没有问题。不过以下的第一步还是同样需要设置的，否则在浏览文件的时候是无法正常显示出中文和其他国家文字的。

首先在主界面上选择“System”（系统），在下方的二级菜单中选择“Settings”（设置），进入软件的设置界面。界面上有非常多的选项和配置，不过不要担心，请按照以下顺序逐渐进入：“Appearance”（用户界面）-“Skin”（皮肤），在皮肤选项中有一个“fonts”（字体，图3）选项，这个选项决定软件系统使用的是那种字体。可恰恰是默认的这个字体是不支持中文的，所以要先将这个设置改为“Arial based”。操作选择之后请不要做其他操作，稍等两秒钟，界面会自动刷新生效。

设置完字体之后，再从左侧选择“International”（国际化），在其中将“Language”（语言），选择为“Chinese(Simple)”（中文简体，图4），然后再等待两秒钟，Kodi会切换到中文界面显示，方便我们使用了。如果你想保持界面显示英文，请直接跳过这个设置。

然后第二步需要设置的是视频分辨率。默认状态下，Kodi会自动根据系统的分辨率输出，如有特殊需要，或者为了达到最好效果，可在此处重新设置输出分辨率（图5）。

进入首页“系统”中进入“设置”选择“系统”，“视频输出”，“显示模式”中设置软件的显示方式，可以在全屏、窗口模式下切换。“分辨率”选项用于设置软件的输出分辨率，请根据您的显示设备能支持的最佳分辨率进行设置。

基础设置完成之后，就可以用Kodi来进行文件的播放了。

播放本地媒体文件

1、视频文件的播放

既然已经安装了Kodi，用它来做的事情自然就是它所擅长的媒体播放了，不过要愉快的使用它是需要有一定技巧的。最主要的就是要先认识下Kodi的文件浏览方式，因为它的文件浏览与其它软件有较大的差异。

以播放本地视频文件为例，首先在首页选择“视频”，进入文件浏览窗口之后再进入“文件”，如果您的电脑上安装了U盘类的移动设备，那么在这里就可以看到这些设备，如图6中的“SKY32G”是一个U盘。

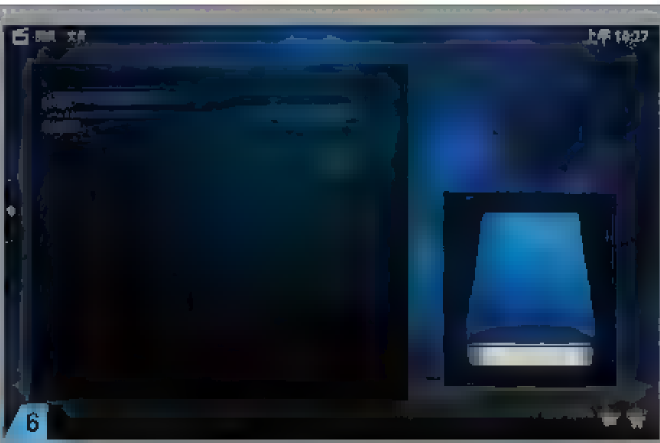
但如果要播放的是电脑内置硬盘中的内容，就需要多几个步骤了。

选择“添加视频…”，在弹出的对话框中选择“浏览”，Kodi会打开一个“浏览新共享”的对话框，这个对话框的上部就会把电脑内置硬盘的盘符全部罗列出来（图7）。

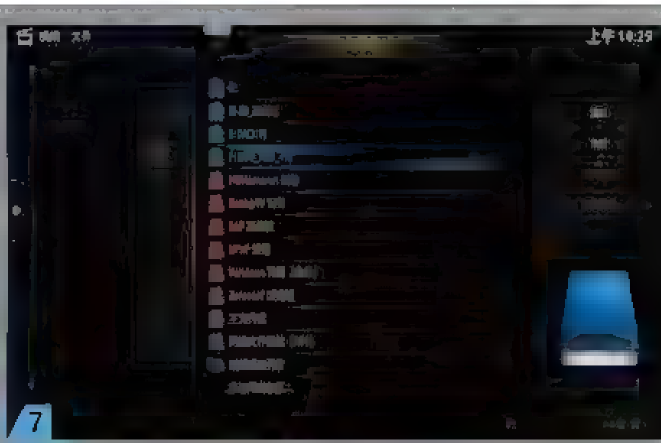
但因为Kodi的强大功能，它能够支持几乎所有的本地文件保存方式和网络文件共享方式，这也就造成了这个浏览的界面非常的复杂。这里不仅把本地的各种设备和文件夹罗列了出来，还把能支持的全部局域网甚至是广域网的协议也都列了出来，使得普通的用户看到之后有些不知所措。不过本篇我们先从最基础的本地播放开始，人不可能一口吃成胖子，再远的路都得一步一步走，贪多嚼不烂。

所谓的本地，也就是指本机内置的硬盘或者直接连接到本机上的U盘、移动硬盘等设备，而不包括通过局域网或者广域网可以访问到的非本机的内容。

在Windows系统下，从这个界面上选择某一个盘符，即可看到盘上的文件夹，但为什么找不到要播放的文件呢？那是因为：这里仅仅是用来定位你要播放的视频文件所在的文件夹，并不是让你找寻要播放的文件。当你设置好文件夹之后，它将会被视为像刚才的U盘一样排列在一起，进去就可以看到里面的内容了。所以在这里你只需要定位到视频



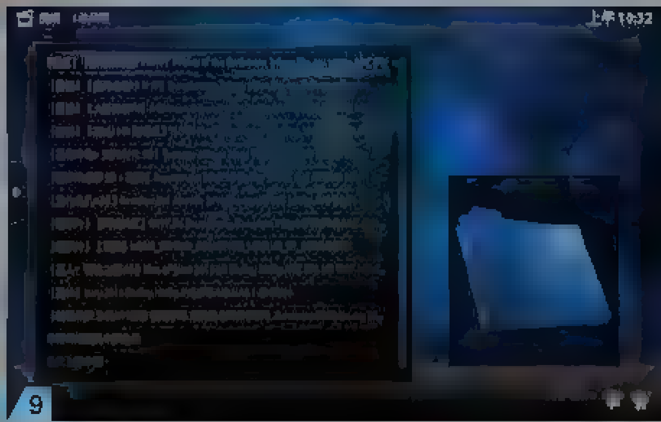
6 直接就可以浏览到U盘等移动设备



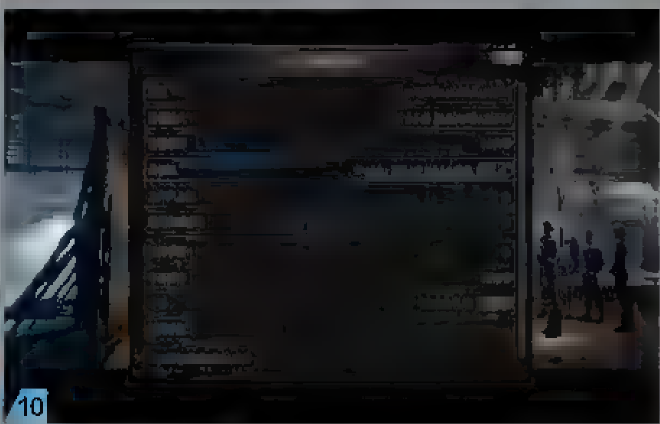
7 Windows下可以看到各个盘符



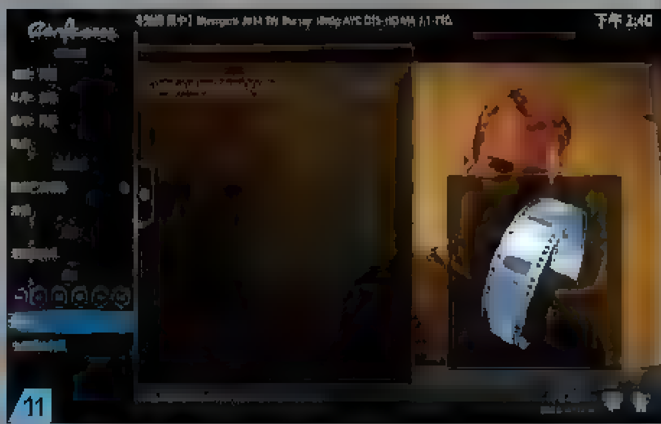
8 OSX 下和Android下不同的选择位置



9 浏览到视频文件



10 配音和字幕的设置选项



11 快捷控制菜单

文件存放的文件夹就行了。如果要播放的内容存在于多个文件夹中，那么建议你选择他们共同的上一级文件夹，甚至是某个盘的根目录，这样就可以浏览到里面所有的文件夹和文件了。

本文的开头就提到Kodi是支持各种系统的，在不同的操作系统下，这个浏览页面的使用也有非常大的区别，例如在MAC OSX系统中会出现一个名为“Macintosh HD”的硬盘（主分区，除非用户修改了盘的卷标，图8），这就是OSX系统所在的整个磁盘，只要选中这个磁盘，进入就可以看到整个盘上的文件夹了，通常用户的数据是存储在“User”文件夹中的。

如果你使用的Android或者Linux系统下的Kodi，因为操作系统的特殊性，他们是没有盘符这种概念的，所以操作更加不一样。在这里不会出现盘符列表，此时就需要从“根文件系统”中进入，再选择“mnt”下的“usb”才能看到U盘或移动硬盘等设备，通常会命名为sda1，sdb1之类的。（不同版本的Android和Linux系统设备所挂载的位置也有些区别，请注意区分）

不管是哪种系统，只要在这里选中了文件夹，然后点击旁边的“确定”按钮，然后再连续点击两次“确定”按钮，就可以将选中的文件夹加到左侧的文件夹列表中。以后就不

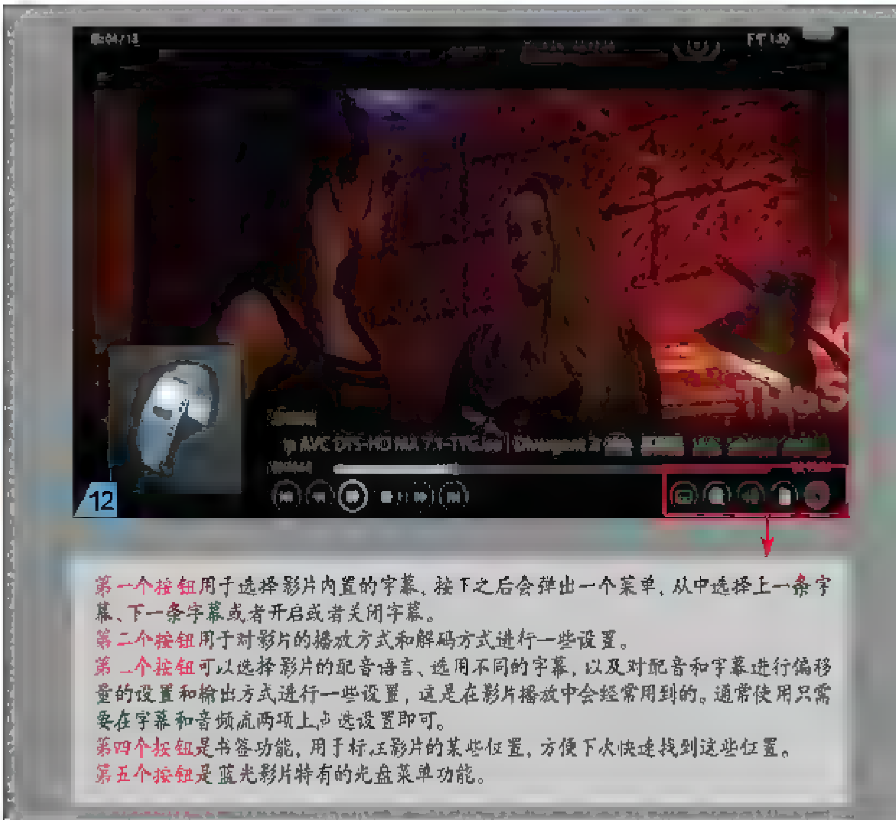
需要再次层层深入的选择了，可以像选择U盘一样简单。

进入刚刚添加的文件夹就可以定位到需要播放的文件了（图9），Kodi能够兼容绝大多数的各种视频文件，只需要在播放的文件上按“回车键”或者双击鼠标即可。

在播放的过程中，随时按键盘的“回车键”就能打开播放控制条，控制条位于画面的下方，第一行是正在播放的文件名字和影片的分辨率、当前配音的音频格式、声道数、语种和字幕的语种，第二行是一个长长的进度条以及当前播放时间和影片的总时间长度，第三行前半部分为进度控制按钮，后半部分为字幕、配音等等的设置按钮。你可以直接用鼠标在进度条上点击以选择播放位置，也可以通过点击进度控制按钮来向前或者向后快进、快退、暂停、恢复播放。在画面右下角的一排图标作用也是非常强大的，尤其是在播放蓝光电影、多声道多音轨的影片文件时（图12）。

事实上在大多数的情况下，只需要点击第三个图标，进入选择音频和字幕，再配合播放进度控制按钮和进度条就能够满足日常影片播放的需要了。Kodi具有非常强大的蓝光影片播放和蓝光导航功能，以及上面提到的播放方式和解码设置等高级的使用方法将在本文的提高篇中详细说明。

特别推荐的是，Kodi是可以进行后台播放的，也就是说它可以在一边播放影片的同时，又进行其他的一些操作。例如在播放的时候按键盘上的“ESC”键，或者点击鼠标的“右键”，你会发现Kodi在目前播放的影片画面上叠加显示了刚才选择文件播放时的浏览窗口。甚至还可以一步一步的返回到上一层的菜单，直到回到Kodi的软件首页，在这个过程中影片可以同步继续播放，不受影响。



在文件浏览的窗口上，如果按键盘的“左键”，会显示出配置菜单，菜单上可以设置文件浏览窗口上文件显示的方式、排序的方式或者一些更加人性化的控制，并且还能够随时控制影片的播放，例如暂停或者快进、或者是选择“全屏”直接回到播放界面，不需要又再次层层进入才能返回到播放界面（图11）。

后台播放的好处是可以在不影响当前播放的时候，找到需要播放的新影片播放，或者进行一些系统的设置，大幅度提高使用效率。

2、图片浏览

上面讲解了很多，都是以播放视频文件为例子的，Kodi除了支持视频文件之外，还具有同样强大的图片浏览显示能力。

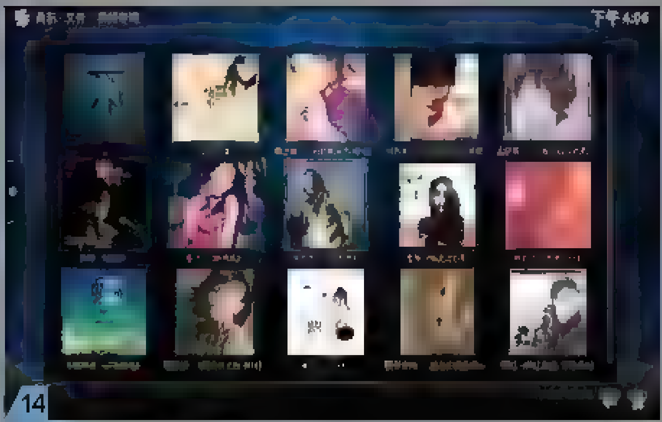
从主界面的图片栏目进入，使用与播放视频同样的方法即可找到保存有图片的文件夹位置，不过在双击之前，我建议先唤出左侧的配置菜单，将浏览方式换为“缩略图”方式显示，这样可以更加直观的显示出当前文件夹下的所有图片。

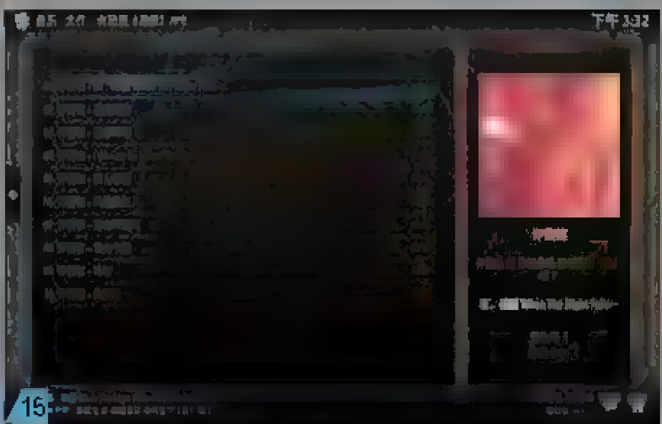
除了“缩略图”显示方式之外，还有“图片缩略图”和“图片卷动”的显示方式（图13），请根据喜好自行选择，我个人是比较喜欢缩略图显示方式。

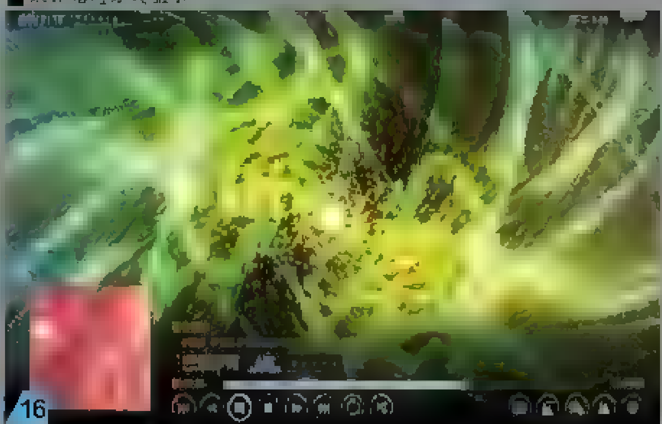
不管是哪种显示方式，在列表中选中某一张图片之后，双击鼠标或者按回车键就可以全屏方式查看这张图片。在全屏显示图片的时候，按键盘的“左右键”可以查看上一张和下一张图片，而不需要退出到列表中选择，按“回车”键，每按一次可以将图片顺时针旋转90度，按四次就会恢复原来的显示方向；按“ESC”键退回到文件夹；浏览中按“空格”键则会以舒缓的方式自动逐张显示目前文件夹下的所有图片，即幻灯片方式播放，非常适合在大屏幕电视上与多人一同观赏照片。

图片浏览功能看似简单，但已经足以满足图片浏览的日常需要了，而且使用起来非常的方便顺畅。


13 以图片卷动方式显示的图片


14 音乐文件缩略图显示方式


15 媒体信息方式显示


16 全屏歌曲播放界面

3、播放音频文件

一套所谓最优秀的多媒体中心软件，除了视频和图片之外，音频的播放也是不可或缺的。下面就来讲解一下音频文件的播放方法。

首先依旧是从首页选择"音频"然后进入文件浏览界面，Kodi为了方便图片浏览而设置了多种不同的显示方式。同样的针对音频文件，也设置了两种不同的文件显示方式，分别为："缩略图（图14）"和"媒体信息（图15）"两种。

我推荐一种我认为比较合适的显示方式，就是在音频专辑列表的时候选择"缩略图"方式显示，可以直观的看到专辑的封面，方便选择播放，而在进入专辑之后播放某一首歌曲的时候选择"媒体信息"显示方式，可以观看到更加详细的歌曲信息。

进入专辑之后选中某一首歌曲就会自动开始播放了，而在播放的过程中，Kodi的背景会变成动态频谱曲线效果，并且在左下角显示当前正在播放的歌曲信息（图16）。更加人性化的是，当你将播放界面静置一段时间之后，Kodi会进入全屏播放界面，此时按下回车键或者点击鼠标，界面会变成类似视频播放时候，下方出现播放控制条，背景依旧是频谱图形。

控制按钮很简单就不做解释了，右边的几个图标从左到右的功能分别为

歌词显示，可以选择当前歌曲的歌词；

可视化效果选择，Kodi内置了几种不同的可视化效果（也就是屏幕上显示出来的图形效果），你可以根据自己的喜好随便选择；

设置 设定可视化效果的显示细节，例如速度、大小、颜色等；

预制，选择官方设定好的一些可视化效果预设效果。

但是别看我的截图那么漂亮美观，要想得到最好的显示效果，首先就需要我们对手上的音频专辑进行维护。什么意思呢？就是说，要显示漂亮的专辑封面，首先就要在专辑中存放好大小比例合适的音频专辑封面图片文件（以Folder.jpg命名），也要对单曲音频文件的文件名和id3信息（即曲目信息）进行仔细的编辑，cue文件也要对曲目信息进行标注。这样Kodi才能获取这些信息，并且漂亮的呈现出来给我们看。

总结

至此，Kodi所具有的视频、音频、图片三大类的播放显示功能已经讲解完了，了解以上方式，便可以说初步的掌握了Kodi的使用。不过大家肯定也发现了有很多的选项和设置最多也就是提到，根本没有讲解它们的详细使用方式。是的，之前再三说过Kodi是一套强大而优秀的多媒体中心软件，它具有的功能非同凡响，不可能是简简单单就能说得清楚的。因此我们还会在接下来仔细讲解Kodi的高级使用教程，请大家持续关注。

世界那么大，我要与众不同
特色机箱完全消费指南

对于玩家来说，DIY本来是一种突出个性、彰显自我的行为，但DIY产品日趋同质化的现象让众多本是DIYer专属的PC主机开始让人觉得有些似曾相识。除了大行其道的GAMER风格，市场上机箱主题之匮乏相信玩家们是有目共睹。难道PC已经没落至此了吗？DIY精神意味着不需要注重外观？我们的PC还能否被赋予更丰富的想象力？——想破解上述困惑，从购买一个特色的机箱开始吧。

文/图 何翔

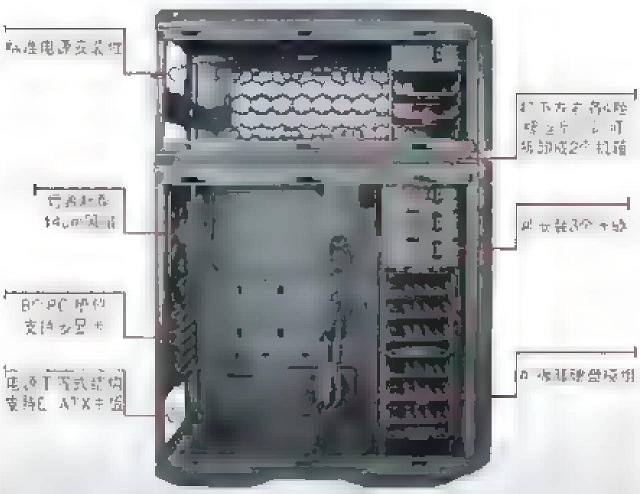
特色机箱存在的意义，“装”出不一样的自我

给购买特色机箱找个理由其实并不困难，比如一套性能强劲的配置，如果仅通过一台普通的机箱容纳，往往会直接拉低整机的高端范儿，而且将这样的主机放置在一些显眼位置时，也不会那么美观，无法彰显出PC主人的个性和品味。另外，虽然大部分的特色机箱是以外形吸引用户，但不可否认，仍有部分特色机箱在功能方面起到“锦上添花”效果，比如油冷机箱、水冷一体化机箱等功能性产品。

结构要“特”、外形要“色”

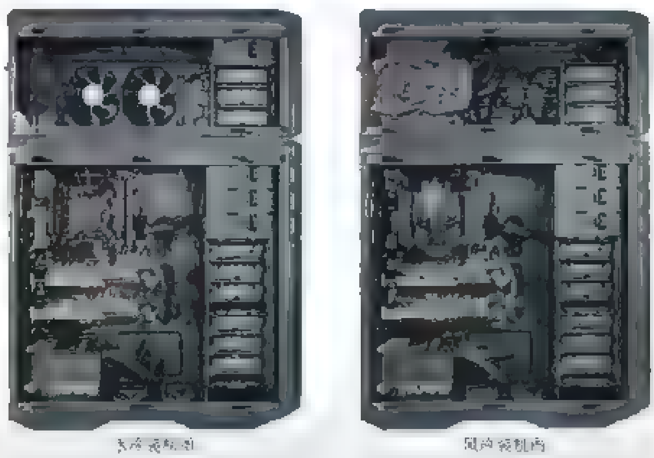
显然，特色机箱不是个严格的机箱种类判定标准，判定的标准也只有这模糊的一条：与众不同。笼统地说，我们可以从结构和外形上进行标识这类产品。结构方面，主流机箱一般采取的都是传统ATX结构，接口方位、显卡方位等都有明确的规范，而一些特色机箱则结合自身特点，对内部配件的排列进行二次设计，比如抛弃传统的箱体式结构，以机架式的结构来作为内部配件的载体。又或者在机箱结构的某一方面进行加强，比如加强整机的密封性，用它来容纳油冷液，来为平台提供散热。

相比结构，特色机箱在外形上的规律则更难总结，目前市面上较受玩家欢迎的设计元素有圆润的整体设计、粗线条的腰身线、奔放张扬的色彩搭配……对外观的选择，总结起来就一句话，不跟随，喜欢就好。





■ 看惯了众多传统机箱，特色机箱往往能成为其中的惊鸿一瞥。



■ 内外兼修的特色机箱能让用户既觉得好看，又感到实用。

从诉求出发，认清特性是关键

在购买诸多特色机箱前，请用户先在脑海里对这台主机未来的用途做一个大致的推测。如果这台主机并非家中的主力PC，而是作为备用PC或功能性PC，负责视频、上网、文档编辑等轻度应用，那么用户在购买机箱时，大可“肆意妄为”，挑选的标准只有一条：喜欢。选好机箱后再挑选与之搭配的其它配件即可。而如果这台PC将在未来数年里只身伴随玩家左右，游戏、图片处理、软件开发、视频剪辑等多类工作均由其一力承担，那么用户在选择其外观前，不妨对它的功能、扩展性、兼容性等方面也多加关注。

关注一：散热性

喜欢玩超频、彻夜挂机渲染视频、通宵玩游戏、不爱关主机以及在温度较高地区使用的用户，选购特色机箱时，应对机箱的散热性重点关注。首先，用户应检查机箱内部的风扇位是否足够丰富，装齐风扇后是否能形成强劲且高效的风道。其次，是机箱的材质，是否有助于散热。在众多机箱材质中，铝合金这类金属材质的导热效率是比较高的，而亚克力、塑料这样的非金属材料的导热性比较差。最后是机箱的空间，一般来说，内部宽大的机箱相比内部紧凑的机箱，散热效果更好，但个别情况下又不太绝对。小机箱如果四周开孔丰富，且前后风扇给力的话，空气在机箱内部停留的时间往往较短，这样更容易带走机箱内的热量。

总之，判断机箱散热性的好坏需理论结合实际，用户购买前不妨参考一下相关的产品评测以及已买用户的使用反馈。

关注二：扩展性

简单地说，扩展性就是决定用户通过这台机箱能连接多少设备的特性，对于喜欢玩双卡、喜欢用多硬盘“屯片”的用户，最好能选择扩展性丰富的中型或大型特色机箱。另外，一些特色机箱仅支持2.5英寸的硬盘位，如果你的3.5英寸硬盘里刚好存放着你多年的珍藏，那么请尽量选择能让其容身的机箱产品。

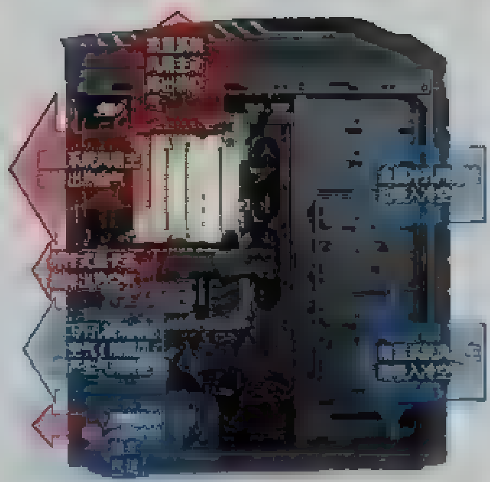
关注三：内部空间

机箱内较大的空间势必也会增加它的体积，这样或许会占用家中更多的空间，但带来的好处也不少，比如丰富的扩展性和较好的散热性，还有就是硬件间的兼容性也会更佳。比如容纳一些体形较长的中高端显卡、散热效果更好的塔式散热器、双风扇的水冷冷排等。另外，宽阔的内部空间还让用户更有可玩性，整体式水冷、背板走线等DIYer热衷的玩法更易轻松实现。

关注四：价格

谈到价格，似乎会略显沉重，因为大部分的特色机箱在价格上都要远高于普通产品，这是由多种因素造成的结果。首先，不少特色机箱都来自一线品牌，其品牌溢价较高；其次，这类产品本身的定位较高，需要和普通的产品拉开价差；此外，一部分的价格是赋予产品本身独特的设计感；最后就是量产成本，一般来说，这类特色产品不可能成为“爆款”，其销量要远少于主流产品，因此分摊到每个产品上的开模成本、工艺成本、材料成本就会更高。

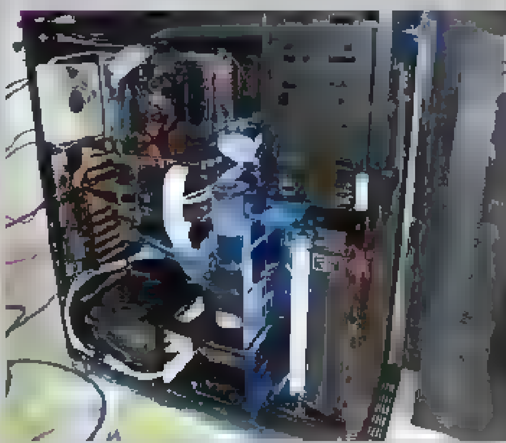
用户为特色机箱支付多少的预算合适呢？一般来说，笔者建议用户的机箱预算最高也不应超过主机预算的20%，也就是说一台4000元的主机，特色机箱的预算应严格控制在800元以内。一些对整机性能要求不高，但对外观较为挑剔的女性用户可适当提高这一比例；而普通用户保持这一比例或适度降低都是合理的，这样才不至于让用户的主机“金玉其外、败絮其中”。



■散热性是整机稳定运行的有力保障。



■扩展性能让用户在扩容各类设备时更加随性。



■宽敞的内部空间能为玩家带来等多不同的玩法。



■不可否认，目前大部分的特色机箱，价格仍有些高高在上。

[illegible] 箱变得更能吸引人眼 [illegible] 安装150mm [illegible]

1 风力全开
九州风神蒸汽城堡豪华版

[illegible]

[illegible] 1, 3.5英寸仓位×3, 2.5英寸仓位×2

[illegible]SB 2.0/3.0 音频接口

扩展插槽×4

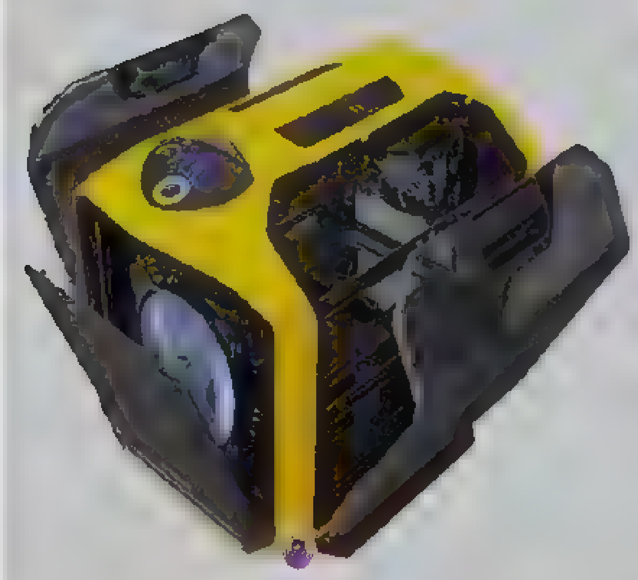
产品尺寸406mm×278mm×420mm

重量6.7kg

价格 700[illegible]



点评: 九州风神蒸汽城堡豪华版是一款工业感十足的产品，展现的是一种粗犷的机械之美。丰富的进气格栅似乎在告诉用户 散热就是其除了外观以外的最大卖点。机箱内部的主力风道由前面板上的一个200mm风扇和背板上的一个120mm风扇构建，这样的组合在整个机箱行业内几乎是前所未见的。机箱顶部的四个涡轮状风口颇为抢眼 它们能辅助机箱内热量扩散 爱玩超频的用户也可在涡轮风口下安上240mm冷排或两颗120mm风扇来增加整机的散热效能。机箱内部采用了主板横置设计 宽大的机身让其能容纳下Micro ATX这样的主流板型。另外在一些细节方面 蒸汽城堡也可谓诚意十足，水冷孔、USB 3.0接口等配置一个不少 另外，0.88mm的主板托板厚度加上其6.7kg的整体重量 也充分展示了其扎实、厚道的用料。



2 精致的小黄蛋
海盗船380T

[illegible]

[illegible] 5英寸仓位×2

[illegible]口

扩展插槽×[illegible]

产品尺寸450mm×365mm×440mm

[illegible]

价格 700元

点评: 由宝马设计团队操刀设计的海盗船380T在外形上算是个不规则的类球状多边体，前后及两侧均被蜂窝形网面所覆盖，机箱的底部拥有较长的支撑脚垫 并且在底部的风扇位上安装了防尘网，保障散热的同时也能保持机箱内足够干净。除了传统的开关 重启键外，厂商还设计了一个风扇调速按钮，让用户能在高效散热和保持静音间自由切换。最后不得不提的还有380T的兼容性。其虽只能安装ITX主板，但由于机箱内部较为宽敞，150MM以下的塔式风冷散热器就能轻松装上，240mm规格的冷排也可完美容纳，用户不用再因机箱小而被迫舍弃掉一些高性能的配件。

天马行空般的设计

有一类特色机箱是以其独树一帜的设计来吸引消费者，比如ANTEC Mini Skeleton，设计师们会借鉴不少与数码毫不相干的设计元素来打造这款产品，同时也让它的拥有者绝对的与众不同。

1 来自星星的你
ANTEC Mini Skeleton

卧式机箱
5.25英寸位×1、2.5英寸仓位×2
USB 2.0、音频接口
扩展插槽×1
产品尺寸190mm×210mm×230mm
重量2.5kg
价格：680元

点评： ANTEC Mini Skeleton是一款因外形而广受用户点赞的产品，太空堡垒、火星空间站……这款“来自星星的机箱”能在外观上给用户带来充分的遐想。严格地说，它可能算不上是一款机箱，因为它是敞开式的，没有传统的箱式结构，说它是个机架更为贴切。机箱整体由两块横置钢板、弧型的框架和一个150mm的散热风扇组成。扩展性方面，5.25英寸位×1、2.5英寸仓位×2显然有些捉襟见肘，但也基本能满足普通用户使用。娇小的机身让用户装机时只能使用Mini ITX板型的主板，而且对散热器高度，内存散热片高度都有诸多的限制。另外，ANTEC Mini Skeleton无法容纳传统电源，用户需外接一个AC电源使用。为其独树一帜的设计，用户或许会感受到不少装机的束缚，这也注定了它是一款只以少数个性用户为受众的产品。





2 精致小箱随身行
联力PC-TU100

立式机箱
5.25英寸位×1、2.5英寸仓位×2
USB 3.0、音频接口
扩展插槽×2
产品尺寸158mm×275mm×242mm
重量1.77kg
价格：700元

点评： 联力PC-TU100机箱上部的提手十分显眼，让人忍不住想去提上一提，难道这款机箱只为喜欢提着主机到处走的玩家而设计。的确，158mm×275mm×242mm的小巧身材及1.77kg的整体重量让其拥有了不错的便携性，用这款机箱装机，没事就能提着它到好友家“开黑”或“下副本”，想想是不是还有些小激动？而且整机采用了铝合金材质，做工上非常精致，手感上也颇为出众。提着它逛逛电脑城绝对倍儿有面子。机箱的内部结构比较通透，没有复杂的机架或挡板，硬盘或光存储设备需要通过安装架才能固定在机箱内。细节方面，机箱前面板上安装了一颗120mm风扇，有效帮助机箱内部散热。后面板上有两个扩展插槽，结合193mm的纵深空间，装上一块主流显卡不成问题。

华丽且奔放的美

与小尺寸的精致、细腻不同，一些极具个性化的大尺寸机箱所展现出的是一种华丽且奔放的美，同时，更大的尺寸也让设计师们能在上面添加更为多样的设计元素。当然，大尺寸带来的最大好处还是在扩展性方面，追求极致性能的硬件发烧友们是这类产品的完美受众。

1 一块铝板的艺术
迎广S-Frame

立式机箱

3.5英寸位×4、2.5英寸仓位×4

USB 3.0、音频接口

扩展插槽×8

产品尺寸313mm×560mm×755mm

重量17.41kg

价格：6880元

点评： 迎广在设计上向来不走寻常路，这款S-Frame更是如此。箱如其名，S-Frame就是个由钢板折叠出的S型框架，说不上哪一点特别出众，但这种后现代的设计感总能吸引到玩家的目光，或许这就叫“一块钢板的艺术”。机箱由钢板折分成了不同的区域，主板、电源、显卡等配件不得不通过螺丝“钉”在钢板上。S-Frame整体看上去似乎杂乱无章，但仔细研究后又会发现其似乎乱而有序。比如机箱左侧一字排列的USB 3.0接口和音频接口，竖直并列的显卡挡板等。S-Frame采用了开放式的结构，这给用户带来了两个好处，首先是散热，若不是机箱两侧亚克力面板的覆盖，机箱内的配件几乎就是敞在外边。另一个是可玩性，简单的结构和宽阔的空间让爱折腾的用户拿着一颗电钻，就能在机箱上肆意的DIY。


1


2

2 “烧”到骨子里
Tt Level 10 Limited Edition

立式机箱

5.25英寸位×3、3.5英寸仓位×6

USB 3.0、音频接口、e-SATA

扩展插槽×8

产品尺寸666.3mm×318mm×614mm

重量21.37kg

价格：9990元

点评： 如果你不是位“烧”到了骨子里的殿堂级DIY发烧友，请你远离Tt Level 10 Limited Edition，因为它的设计真会让人欲罢不能，但价格却又让人望而却步。这款由Tt设计团队与BMW设计师们共同打造的顶级机箱产品，整机采用了独特的开放式建筑概念(O.C.A.)，每个区块都有独立的空间设计，ODD装置、电源供应器装置、系统装置或是硬盘装置均可独立拆解。这样做既有新意，又可避免硬件之间散热的干扰，让每一个模块化都有自己的独立散热系统，对硬件的散热更有帮助。所有的模块被设置在了机箱一侧，另一侧除了安全锁外，没有其他配置。左右两侧采用了非对称设计，似乎也展示着它的不同。做工方面，这款产品也几乎无可挑剔，其电源位板材厚度达到了惊人的2.9mm，侧板厚度也达到了1.48mm，21.37kg的整机重量也充分展现了其王者的风范。

价格传真

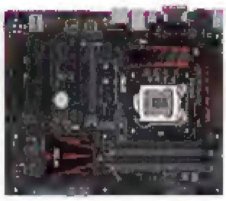
近期，一款千元级的处理器受到了不少玩家的追捧，它就是上市不久的酷睿i5 4460（散），30元左右的降幅让其正式迈入千元大关，最新报价999元。成功进入千元关口的还有AMD的FX 8350（盒），最新报价970元，月内降幅达30元。

处理器市场的降价并未波及内存市场，主流DDR3 1600 4GB内存一直稳定在180元左右。而硬盘市场方面，个别产品出现了20元左右的降价。代表产品有东芝1TB和东芝3TB，其最新报价分别为290元和630元。

主板

华硕Z97-PRO GAMER

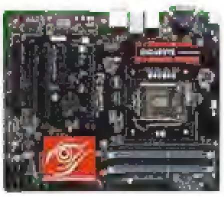
Intel Z97芯片组
ATX板型
LGA 1150插槽



¥1499

技嘉G1.Sniper Z6(rev.1.0)

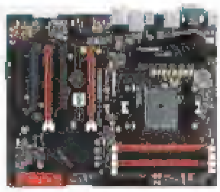
Intel Z97芯片组
ATX板型
LGA 1150插槽



¥999

华擎玩家至尊FM2A88X+杀手版

AMD A88X芯片组
ATX板型
Socket FM2+插槽



¥599

音箱

漫步者R2000DB

木质箱体材料
2.0声道音箱结构
重量12.5kg



¥859

麦博SOLO 8C

木质箱体材料
2.0声道音箱结构
重量17.4kg



¥1288

惠威M50W

木质箱体材料
2.1声道音箱结构
重量11.6kg



¥1280

耳机

铁三角ATH-ANC9

头戴式耳麦
频响范围10Hz-25000Hz
重量220g



¥1390

森海塞尔Momentum乐动

头戴式耳麦
频响范围16Hz-22000Hz
重量160g



¥999

Razer Kraken北海巨妖7.1

头戴式耳麦
频响范围20Hz-20000Hz
重量340g



¥699

闪迪欢欣i享闪存盘

¥888

■64GB存储容量 ■64.17mm×36.78mm×11.80mm尺寸
■Lightning、USB 2.0接口



推荐理由：欢欣i享闪存盘是闪迪专为苹果用户推出的一款存储设备，除个头稍大，外形上与普通闪存盘无异。产品除配备传统的USB 2.0接口外，表面还隐藏了一个Lightning接口，能让用户在苹果设备和传统电脑设备间轻松实现数据交换。在苹果设备上安装一个SanDisk iXpand Sync APP并连接闪存盘，便可打开其中的文件，使用上非常方便。另外，闪迪还为用户提供了备份和加密功能，能为用户的个人信息提供全方位的保障。目前，产品共有16GB、32GB、64GB、128GB四个版本，iPhone6、iPhone5s、iPad Air2等主流苹果设备均可完美支持，喜欢分享的旅游达人、摄影爱好者及商务人士都是这款产品的理想受众。

装机推荐

对预算有限的用户来说，装机既困难又简单。“简单”是因为受预算限制，可选范围确实不大；而“困难”则是由于用户要在不高的预算内合理取舍，避免出现使用瓶颈，这实属不易。本期为大家带来的三套配置，价格最高仅在4000元左右，属于风格不同的高性价比配置，希望能对诸位预算有限的用户带来一定的启发。

适合普通用户选购的高性价比配置



CPU	A4-6300(盒)	320
散热器	盒装自带	N/A
主板	华擎FM2A78M-DG3+	320
内存	金士顿DDR3 1600 4GB	180
SSD	N/A	N/A
硬盘	新酷鱼1TB	340
显卡	HIS H260XFN1GD静风版	600
显示器	明基KL2210E	670
机箱	昂达黑客3套装	170
电源	机箱自带额定功率275W电源	N/A
键鼠	雷柏X125套装	50
耳机	漫步者K550	49

点评：这款高性价比的配置价格虽低，但“五脏俱全”。性能方面，A4-6300+HIS H260XFN1GD静风版的配置在入门级产品中较为常见，性能虽不算强劲，但应付日常的网络视频、网络购物、文字处理及时下热门网游均无任何问题。DDR3 1600 4GB内存+新酷鱼1TB硬盘能满足大部分用户的需求，且华擎FM2A78M-DG3+主板上预留了多余的插槽和接口，待预算充裕时用户可另行增加“弹药”。明基KL2210E显示器的加入让这套低价的配置也实现了FHD分辨率，能让用户的观感更加细腻。总之，低价不低质，便宜又好用是这套配置的最大亮点。

¥2699

适合女性用户购买的高颜值综合型配置



CPU	A8-7650K(盒)	560
散热器	盒装自带	N/A
主板	映泰HI-FI A88S3+	400
内存	宇瞻DDR3 1600 4GB	180
SSD	N/A	N/A
硬盘	东芝1TB	300
显卡	融合Radeon R7显示核心	N/A
显示器	AOC E2752V	1360
机箱	航嘉MVP Mini	149
电源	鑫谷核动力巡洋舰C5	110
键鼠	罗技MK240套装	99
耳机	飞利浦SHM6110U	90

点评：这套3000元出头的配置将以不错的颜值去吸引主流的女性用户。配置中的AOC E2752V显示器、航嘉MVP Mini机箱、罗技MK240套装、飞利浦SHM6110U耳机均为白色调，简约而优雅。而该配置并未因外观而牺牲掉性能和易用性。以显示器为例，AOC E2752V显示器拥有27英寸的超大显示面积，支持FHD分辨率，无论看片还是上网，应用体验都超赞。整机的唯一性能输出是A8-7650K APU，原生4核心设计，主频3.3GHz，L2 4MB，集成的Radeon R7显示核心性能不俗，可轻松搞定时下诸多热门网游及高清视频。

¥3248

适合游戏玩家选择的高性价比游戏配置



CPU	奔腾G3258(盒)	430
散热器	盒装自带	N/A
主板	技嘉B85M-D3V	439
内存	威刚DDR3 1600 4GB×2	360
SSD	金士顿V+200 120GB	330
硬盘	东芝2TB	450
显卡	iGame750Ti烈焰战神U-1GD5	819
显示器	优派VA2349s	800
机箱	Tt启航者S3	120
电源	酷冷至尊战剑300	160
键鼠	富勒L600套装	60
耳机	漫步者K800	60

点评：为游戏玩家装机，省啥也不能省性能。处理器方面，奔腾G3258在主流玩家圈中的受宠度颇高，其本身性能不错且拥有一定的超频性，稍加调试，性能几乎可比肩酷睿i3 4150处理器。显卡方面用的是iGame750Ti烈焰战神U-1GD5，同价位上性能不错。另外，配置中的双通道内存、SSD+HDD等游戏主机的标准组合也是一个没落下。显示器的选择上，优派VA2349s以其不错的显示效果和较大的价格优势让其脱颖而出，23英寸的显示面积和FHD的分辨率最为主流玩家所接受。

¥4028